

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Thèse pour le Doctorat

1923

Contribution à l'Étude du Traitement

DES

Infections Puerpérales

PAR UN

SÉRUM POLYVALENT

(Préparé suivant la technique de MM. LECLAINCHE et VALLÉE)

PAR LE

Docteur JEAN LANGLOIS

Né le 6 Janvier 1898 à Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

Président : M. le Professeur JEANNIN



PARIS

THÉO BRUGIÈRE, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

36, Rue Madame, 36

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Thèse pour le Doctorat

195

Contribution à l'Étude du Traitement

DES

Infections Puerpérales

PAR UN

SÉRUM POLYVALENT

(Préparé suivant la technique de MM. LECLAINCHE et VALLÉE)

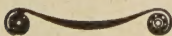
PAR LE

Docteur JEAN LANGLOIS

Né le 6 Janvier 1898 à Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX DE PARIS

Président : M. le Professeur JEANNIN



PARIS

THÉO BRUGIÈRE, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

38, Rue Madame, 38

1923

Doyen	M. ROGER.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	CH. RICHEL.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	N..
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZAR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale	ACHARD.
	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	MARFAN.
	NOBÉCOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants.....	JEANSELME.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	P. MARIE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	TEISSIER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	DELBET.
Clinique des maladies contagieuses.....	LEJARS.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	DE LA PERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	J. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile.....	Auguste BROCA.
Clinique thérapeutique	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

Agrégés en exercice

MM.	DESMAREST.	LARDENNOIS.	RATHÉRY.
ABRAMI.	DUVOIR.	LE LORIER.	RETTERER.
ALGLAVE.	FIESSINGER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BASSET.	GARNIER.	LEQUEUX.	ROUSSY.
BAUDOIN.	GOUGEROT.	LEREBOULLET.	ROUVIÈRE.
BLANCHETIÈRE.	GRÉGOIRE.	LERI.	SCHWARTZ.
BRANCA.	GUENIOT.	LÉVY-SOLAL.	TANON.
CAMUS.	GUILLAIN.	MATHIEU.	TERRIEN.
CHAMPY.	HEITZ-BOYER.	METZGER.	TIFFENEAU.
CHEVASSU.	JOYEUX.	MOCQUOT.	VILLARET.
CHIRAY.	LABBÉ Henri.	MULON.	
CLERC.	LAIGNEL-LAVASTINE.	OKINCZYC.	
DEBRE.	LANGLOIS.	PHILIBERT.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MA MÈRE ET A MON PÈRE

A MA FEMME

Meis et Amicis.

A Notre Maître,

Monsieur le Professeur JEANNIN,

Professeur de Clinique Obstetricale à la Faculté de Médecine de Paris.

Je vous suis très reconnaissant de l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de mon respectueux attachement.

A Monsieur le Professeur H. VALLÉE

Directeur
de l'École Vétérinaire d'Alfort

Hommage de reconnaissance

A Mes Maîtres dans les Hôpitaux

Stage :

- 1916-17. M. le Docteur JOUSSET.
M. le Professeur Pierre DELBET.
M. le Professeur Émile SERGENT.
1919-20. M. le Docteur Paul LAUNAY (F. F. Externe).
M. le Docteur LEGRY.

Externat :

- MM. les Docteurs RIST, AMEUILLE, BRISSAUD.
1920-21. M. le Professeur Émile SERGENT.
1921-22. M. le Docteur Camille LIAN.
M. le Docteur LEREBoullet.
1922-23. M. le Professeur C. JEANNIN.
M. le Docteur CHEVRIER.

A Mes Amis MM. les Docteurs

De GAUDART d'ALLAINES.
LÉCHELLE.
PAREUX.

AVANT-PROPOS

S'il est un mot dont on a malheureusement abusé lorsque dans l'infection puerpérale, la guérison semblait suivre une action thérapeutique, c'est celui de « simple coïncidence ». Le septicisme actuel a en effet sa raison d'être si l'on considère les résultats décevants obtenus dans de nombreux états puerpéraux. Il faut nous dire cependant que, hormis les cas où l'infection puerpérale déconcerte par sa soudaineté d'apparition, 12, 24 heures après l'accouchement, dans la plupart des autres cas, elle est précédée d'un stade utérin contre lequel il semble que l'on puisse agir efficacement.

Il n'y a pas plus de raison de méconnaître l'importance de l'action thérapeutique précoce dans l'infection puerpérale que dans la tuberculose. Si la granulie échappant à tout traitement semble pouvoir rentrer en parallèle avec certaines infections à allure foudroyante, il ne viendra cependant à l'idée de personne d'abandonner à elle-même une tuberculose au début.

Dans cette étude nous ne pouvons envisager toutes les infections puerpérales.

Sans vouloir faire un exposé complet de ses différents aspects, nous tenons à rappeler que cette infection puerpérale peut se présenter en dehors de la septicémie et de la pyohémie, sous des formes polymorphes : péritonite, phlébites, gangrènes ou abcès de l'utérus, abcès du ligament large, localisations annexielles etc... De ces différentes formes les unes, comme la péritonite, ne relèvent que du traitement chirurgical; les autres, phlébites, localisations annexielles, par le fait même qu'elles représentent des formes localisées de l'infection puerpérale sont de pronostic favorable. Sauf dans les cas où une intervention (colpotomie) peut hâter la

guérison, nous n'aurons pas à agir pour essayer de modifier leur évolution.

Ces infections éliminées, nous dirons qu'il est impossible dans l'état actuel de nos connaissances de pouvoir prévoir chez une femme au 3^e ou 4^e jour de son accouchement, quelle sera la forme d'infection puerpérale qui évoluera et quel en sera a priori le pronostic. Nous avons comme tout le monde, rencontré des cas dits désespérés, qui, sans grande thérapeutique ont parfaitement guéri, tandis que dans d'autres, des défervescences en lysis, qui faisaient augurer un pronostic éminemment favorable, étaient suivies de recrudescence des phénomènes et se terminaient par la mort. Si malgré la modestie que doit donner la connaissance de cas semblables, nous croyons devoir insister sur l'action thérapeutique certaine de la sérothérapie, c'est que les observations qui illustrent cette thèse sont la preuve de ce que nous avançons.

Avant d'aborder l'étude du traitement des infections puerpérales par la sérothérapie, il nous semble indispensable de signaler les notions sur lesquelles nous nous sommes basés pour établir un traitement rationnel de ces infections.

MM. MACÉ et CHIRIÉ, dans « La pratique de l'art des accouchements » de MM. BAR, BRINDEAU et CHAMBRELENT, étudiant les modifications histologiques de l'utérus après la délivrance, écrivent après avoir cité : (FRIEDLANDER, KUNDRAT, ENGELMANN, LÉOPOLD, KLEIN, LANGHANS, KRONIG, WORMSER, RETTERER et LELIÈVRE). De ces travaux il résulte que la séparation se fait à l'union de la portion compacte et spongieuse de la caduque, la partie superficielle se nécrose, tandis que la partie profonde se met à proliférer, pour régénérer la couche épithéliale. Les glandes se trouvent ainsi ouvertes et il résulte de ce fait, *contrairement à l'opinion classique*, que la surface interne de l'utérus est recouverte d'une muqueuse contenant un épithélium protecteur (RETTERER et LELIÈVRE) : *la face interne de l'utérus n'est pas une plaie irrégulière, cruentée, propre à la résorption rapide; elle est au contraire, bien qu'ayant perdu la partie superficielle de la muqueuse tapissée par un épithélium presque complet grâce à la persistance du fond des glandes utérines...* Le processus de régénération est le même dans la région placentaire et dans la caduque vraie. »

Cette notion de l'existence d'un épithélium protecteur au niveau de l'endomètre utérin après la délivrance est importante. C'est pourquoi il ne paraît pas tout à fait exact de parler de plaie utérine en présence d'une accouchée.

Junker a écrit : « *Puerpueræ tanquam vulneratae merito considerantur quibus ex levissimis causis febris inflammatoriae accedere possunt.* » Nous ne pensons pas que cette comparaison doive être acceptée sans réserves. En effet, si chez un blessé et chez une accouchée on retrouve des causes d'ordre général qui les mettent tous deux en état de *minoris resistentiæ* vis-à-vis de l'infection, il n'en est pas moins vrai que localement, les deux « plaies » ne sont pas assimilables. L'une est la résultante d'un traumatisme et présente aux germes infectieux des tissus anatomiquement désorganisés, excellents milieux de culture. L'autre est la résultante d'un acte physiologique et oppose au contraire aux germes infectieux une muqueuse jeune en pleine régénération.

Nous voyons en comparant les divers traitements préconisés contre l'infection puerpérale pendant ces trente dernières années, cette notion de la plaie utérine, apparaissant comme ayant été la base sur laquelle nombre d'auteurs se sont appuyés pour instituer un traitement. Ces traitements variables dans leurs modalités, ne tendaient qu'à un but : la désinfection de la plaie utérine. Cette désinfection est supposée réalisée effectivement par l'emploi d'antiseptiques les plus variés. Ces auteurs ne tenaient à notre avis, pas assez compte des lois de la réparation cellulaire et du processus normal de la défense des tissus contre l'infection locale. Ils se proposaient uniquement, au risque de compromettre la réaction vitale, de remédier à la seule pullulation microbienne à la faveur de réactifs plus ou moins heureusement choisis. Les biologistes admettent cependant, que les éléments cellulaires du tissu sont toujours plus sensibles que le microbe lui-même à ces actions dégradantes.

Des moyens beaucoup plus énergiques furent conseillés pour obtenir mécaniquement cette désinfection : curettage, écouvillonnage.

Ces deux méthodes, dans la plupart des cas s'associaient. Insuffisantes l'une et l'autre, elles ajoutaient leur action nocive pour le plus grand dommage de la barrière épithéliale utérine.

Nous devons conclure de ce premier exposé, qu'il nous faut considérer l'endomètre utérin après l'accouchement comme une barrière vivante capable de se défendre d'elle-même, par les processus habituels de défense physiologique.

D'où cette règle de conduite : qu'il faut après une délivrance même avec rétention de membranes, rejeter toute intervention immédiate dans l'utérus. Celle-ci pouvant porter atteinte à l'intégrité de la barrière épithéliale.

Nous ne prétendons pas que cette muqueuse se défendra toujours victorieusement contre l'infection, l'observation clinique journalière nous prouvant le contraire. Mais nous pensons qu'on fera œuvre utile et rationnelle, en la respectant d'abord et en l'aidant ensuite activement dans sa défense, par un traitement vraiment physiologique, reposant non pas seulement sur la recherche de la destruction des germes, mais aussi sur la sauvegarde de toutes les réactions cellulaires utiles.

Cette méthode de choix doit, tout à la fois : paralyser le développement microbien, respecter le jeu normal de la phagocytose, permettre, et, mieux encore favoriser la prolifération cellulaire.

Un sérum polyvalent spécifique employé, soit en pansements locaux, soit en injections, nous paraît seul réunir toutes ces conditions.

Généralités sur la Sérothérapie ⁽¹⁾

Après la découverte par ROUX du sérum antidiphtérique, on pouvait croire qu'en agissant de même avec les microbes connus on obtiendrait contre chacun d'eux un sérum efficace.

En ce qui concerne la diphtérie et le tétanos maladies contre lesquelles, l'action de la sérothérapie est incontestable et incontestée, il s'agit d'un sérum antitoxique, les germes ne diffusant pas dans l'organisme, mais agissant seulement par leurs toxines. Il n'en est plus de même pour la plupart des autres maladies; certaines sont franchement des septicémies, tel le charbon, l'infection puerpérale à streptocoques. Dans d'autres, le microbe se trouve dans le sang à une certaine période de la maladie, mais se trouve surtout dans l'intimité des tissus : le pneumocoque dans le poumon; le streptocoque et autres germes au niveau de la muqueuse utérine ou dans la paroi utérine dans les infections localisées. On ne trouve pas dans les milieux liquides dans lesquels on fait pousser ces microbes une substance analogue à la toxine diphtérique; on a pensé alors que les toxines restaient fixées aux corps microbiens, on les a appelées endotoxines par opposition aux toxines solubles exotoxines. On a préparé des sérums antiendotoxiques en injectant des corps microbiens broyés, les résultats ne furent pas efficaces.

On est arrivé vite à la conclusion que dans toutes ces maladies, ce n'est pas seulement l'intoxication par les endo ou exotoxines qu'il s'agit de combattre, mais surtout l'invasion de l'organisme par le microbe lui-même, d'où le principe de la création de sérums anti-microbiens.

La possibilité d'obtenir de tels sérums ressort des travaux de CHARRIN et ROGER (1889) qui ont étudié l'action du sérum des animaux vaccinés par le bacille pyocyanique, sur le même bacille ayant servi à la vaccination.

PFEIFFER et ISAEFF en 1894 décrivent le phénomène de la

(1) Nous empruntons au docteur APERT, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, dans son livre *Vaccins et Sérums*, ces généralités.

bactériolyse : le vibron du choléra injecté dans le péritoine de cobaye vacciné contre lui, se fragmente en granulations. Cette réaction est spécifique et ne se produit pas avec un microbe très voisin le « *Vibrio Metschnikowii* ».

BORDET l'année suivante remarque que le sérum frais des vaccinés est bactériolitique pour le microbe employé *in vitro* comme *in vivo*. En poursuivant ses expériences il montre que la bactériolyse nécessite pour s'effectuer la présence simultanée de deux substances : 1^o une substance, l'alexine sensible au chauffage, et qui est la même pour tous les sérums; 2^o une substance ne se détruisant qu'à une température dépassant 65° : la sensibilisatrice qui elle, est spécifique, son rôle étant de rendre sensible à l'action de l'alexine, le microbe correspondant.

De cette spécificité rigoureuse des sensibilisatrices découle la notion très importante que l'activité préventive et curatrice d'un sérum antimicrobien ne s'exerce que sur la race microbienne correspondante. C'est-à-dire qu'un sérum préparé en injectant à l'animal des microbes de race A est à peu près complètement inactif contre des microbes mêmes très voisins de race B, C, D.

Il faut indiquer aussi le rôle capital des anticorps antimicrobiens qui permettent la préhension phagocytaire des germes. Si intéressante que soit l'action synergique de l'alexine et de la sensibilisatrice, elle ne commande que la dernière phase de l'action des cellules blanches : la digestion intra cellulaire des germes phagocytés, sans laquelle la préhension des microbes qui est le 1^{er} temps du phénomène de la phagocytose demeurerait inopérante.

Le second élément qui intervient dans la sérothérapie microbienne est la nécessité de faire parvenir le sérum aux foyers mêmes où se tient le microbe à combattre. Cet élément n'est nullement en jeu dans la sérothérapie antitoxique. Au contraire l'expérience a montré que les sérums antimicrobiens agissent avec beaucoup plus d'efficacité dans les cas où il est possible d'assurer le contact avec le foyer infecté. Dans la méningite cérébro-spinale, le sérum antiméningococcique doit être porté dans la cavité céphalo-rachidienne, ou dans la cavité articulaire s'il s'agit d'arthrites purulentes à méningocoques. Dans les broncho-pneumonies et les bronchites purulentes à pneumocoques, il est indiqué d'injecter le sérum antipneumococcique par voie laryngée ou trachéale (SERGENT).

La Sérothérapie dans l'Infection Puerpérale

Historique.

L'idée de traiter les infections puerpérales par la sérothérapie n'est pas nouvelle. Nous devons cependant dire dès maintenant que nous sommes, nous le croyons, les premiers à avoir expérimenté un sérum polyvalent; nous indiquerons plus loin les raisons de notre choix.

Le seul sérum employé dans les essais antérieurs fut un sérum anti-streptococcique.

CHARRIN et ROGER les premiers en 1895 firent connaître le résultat de leurs recherches sur un sérum anti-streptococcique.

La même année MARMOREK publiait le résultat de ses travaux sur le streptocoque et sur la sérothérapie anti-streptococcique.

BESREDKA en 1904 insiste sur la pluralité des espèces de streptocoques et prépare à l'Institut Pasteur, un sérum anti-streptococcique multivalent; les cultures qui servent à immuniser le cheval donneur de sérum proviennent de très nombreux souches différents, conservés vivants et virulents.

Tous les auteurs qui ont expérimenté ces différents sérums, sans en déconseiller l'emploi, les jugent impuissants employés comme seule thérapeutique, du moins en ce qui concerne l'infection puerpérale.

Enfin récemment en 1920, à l'Institut Pasteur, Mme S. KRONGOLD-VINAVER a préparé un nouveau sérum anti-streptococcique.

Nous empruntons à la thèse de Marie-Pierre OMONT les renseignements sur ce nouveau sérum. Il se distingue des autres

sérums anti-streptococciques utilisés jusqu'à ce jour par les trois caractères suivants :

1° Le streptocoque utilisé est de provenance humaine et il ne subit aucun passage sur l'animal;

2° La souche est virulente d'emblée pour la souris;

3° L'immunisation du cheval est obtenue par une dose unique, forte, de culture vivante, datant de 24 heures. L'injection est faite dans la veine. La dose optima paraît être de 80 c.c.

Personnellement nous n'avons aucune expérience du sérum anti-streptococcique VINAVER, et nous serions mal placés pour y porter un jugement. Cependant en détaillant de près les 37 observations d'infection puerpérale localisée traitées à l'aide de ce sérum, et publiées dans la thèse de OMONT, il nous a semblé que dans nombre de cas la défervescence s'est fait attendre plus de 5 jours après la dernière injection de sérum. Dans certains autres cas, ce n'est qu'après une réaction sérique que la température est revenue à la normale. Est-on autorisé à mettre la guérison au compte du pouvoir antitoxique du sérum employé ou aux modifications humorales nées du fait de la réaction sérique? D'autre part sur 37 femmes qui ont fait de l'infection puerpérale localisée il y en avait un certain nombre (d'après les observations) dont l'infection était bénigne et qui auraient guéri vraisemblablement sans grande thérapeutique, comme nous avons eu maintes fois occasion de l'observer. Faut-il mettre ces succès à l'actif du sérum employé?

Actuellement les résultats obtenus jusqu'à ce jour au moyen de la sérothérapie antistreptococcique ne sont pas encore assez probants pour faire accepter, par la grande majorité des accoucheurs, la sérothérapie comme une arme efficace contre l'infection puerpérale.

A notre avis pour arriver à des résultats utiles, par la sérothérapie dans l'infection puerpérale, il faut employer non pas un sérum anti-streptococcique pur qu'il soit mono ou multivalent, mais un sérum polyvalent qui soit actif, non seulement contre le streptocoque mais encore contre tous les autres germes pathogènes, ou du moins les principaux d'entre eux susceptibles de coloniser dans la cavité utérine, et de donner lieu à des phénomènes infectueux.

Il est entendu que le streptocoque reste l'agent pathogène le plus fréquent et le plus redoutable de l'infection puerpérale. Mais, nous n'avons plus le droit, depuis la thèse remarquable de M. JEANNIN, de négliger le rôle des autres germes pathogènes dans la genèse des infections puerpérales.

Cet auteur a montré que ces germes agissent, soit pour leur propre compte donnant lieu à des septicémies graves à l'instar du streptocoque, soit associés à ce dernier et faisant de ce streptocoque, qui isolé n'aurait donné naissance à aucun phénomène infectieux, un agent pathogène de virulence accrue. Enfin M. JEANNIN, insiste aussi sur la rareté des formes monomicrobiennes : « A mesure que les recherches bactériologiques se multiplient, on acquiert la conviction que les formes monomicrobiennes sont l'exception; sans doute bien souvent un microbe prédomine; les autres ne sont là que secondairement, c'est ce qui arrive dans beaucoup de cas étiquetés « Streptococie ». Mais auprès de ces faits, combien d'autres où l'examen bactériologique décèle 3, 4 espèces différentes, et même 8 et 10. Toutes ces espèces sont abondamment représentées, toutes cultivent, toutes prises isolément peuvent se montrer virulentes aux animaux de laboratoire. Il ne faut même pas songer à distinguer des infections aérobies et des infections anaérobies : nos recherches nous ont montré que, presque toujours, l'infection est polymicrobienne et mixte aéro-anaérobie. »

Cette association néfaste du streptocoque à d'autres germes infectieux est du reste un fait bien connu en médecine générale et n'est point spéciale à l'infection puerpérale.

L'expérience de la guerre est venue confirmer de façon éclatante, cette notion très importante des associations microbiennes. Tous les chirurgiens qui ont traité des plaies de guerre, en particulier lorsqu'il s'agissait de faire des sutures secondaires ont remarqué l'importance de ces associations microbiennes : la présence du streptocoque n'était pas une contre indication à la suture, seule son association avec d'autres germes importait.

Un autre facteur à notre avis intervient encore pour expliquer les résultats médiocres obtenus avec le sérum anti-streptococcique : c'est la difficulté voir même l'impossibilité qu'il y a d'obtenir un sérum fut-il multivalent, spécifique contre la variété de races de

streptocoques qu'on est à même de rencontrer, et ceci surtout en matière d'infection puerpérale.

Nous trouvons encore dans le livre du D^r APERT, « *Vaccins et Sérums* » le passage suivant se rapportant à la difficulté de différencier les races de streptocoques :

« En réalité il est impossible de caractériser des races différentes de streptocoques comme on l'a fait pour le méningocoque et le pneumocoque. Il est vrai que de très grandes différences peuvent s'observer entre les streptocoques de provenances diverses, tant au point de vue de la morphologie que de la virulence pour les diverses espèces animales, ainsi qu'au point de vue des propriétés micro-chimiques et biochimiques. Mais on constate que des streptocoques issus d'une même souche arrivent à différer grandement à ces divers points de vue selon les différents milieux de culture ou les différents animaux par lesquels ils ont passé. L'agglutination spécifique qui a permis de distinguer des races de méningocoques et de pneumocoques ne peut aucunement être utilisée ici, car on ne retrouve plus du tout cette spécificité, certains streptocoques sont naturellement agglutinés (*streptococcus conglomeratus*) et ces streptocoques perdent et reprennent cette propriété selon qu'ils ont ou non passé par tel ou tel milieu de culture. L'action sur les divers échantillons de sérums préparés avec chacun d'eux est également tout à fait anarchique et ne permet aucunement une classification. La fixation des sensibilisatrices permet bien de distinguer certains groupes, mais ces groupes n'ont aucune fixité. »

De cet exposé il ressort que le sérum anti-streptococcique est inefficace dans le traitement de l'infection puerpérale à cause :

1° *De l'impossibilité d'obtenir un sérum anti-streptococcique spécifique contre toutes les races de streptocoques rencontrées dans cette infection; ce qui explique l'irrégularité décevante des résultats, même dans les cas où le streptocoque est sinon seul en cause, du moins nettement prédominant;*

2° *De la fréquence extrême dans l'infection puerpérale des formes pluri-microbiennes.* En supposant que le sérum anti-streptococcique employé soit spécifique pour le streptocoque en cause dans un cas déterminé, l'action empêchante du sérum vis-à-vis du

streptocoque sera grandement contrebalancée par l'action favorisante des autres germes qui entretiendront la virulence du streptocoque. Une fois les injections de sérum arrêtées, injections qu'on ne peut continuer indéfiniment, ou en dépit même des injections, l'infection continuera d'évoluer.

Ceci ne s'adresse en fait qu'aux cas sérieux, et non à ces cas, heureusement souvent observés, qui ont une tendance spontanée à la guérison.

Nous avons donc été naturellement portés à employer dans le traitement de l'infection puerpérale un sérum qui soit actif non seulement contre le streptocoque, mais encore contre tous les autres microbes susceptibles de jouer un rôle dans l'infection puerpérale : *c'est-à-dire un sérum polyvalent.*

Le sérum polyvalent de MM. LECLAINCHE et VALLÉE, nous est apparu actuellement comme le seul se rapprochant le plus de ce sérum idéal, et c'est lui que nous avons employé. Les résultats n'ont pas déçu notre attente, ils nous ont semblé assez concluants pour être exposés avec profit pour tous dans cette thèse.

Le Sérum Polyvalent

de MM. Leclainche et Vallée

Avant d'exposer la technique que nous avons suivie, pour l'application du sérum polyvalent, de MM. L et V. dans le traitement de l'infection puerpérale, nous croyons utile non pas de présenter ce sérum, il est connu depuis 1910 et son efficacité dans le traitement des plaies de guerre et de nombre d'infections, a déjà été proclamée par les Maîtres les plus éminents de la Chirurgie française moderne, mais de rappeler simplement l'appréciation des chirurgiens qui l'ont utilisé. Nous dirons ensuite un mot de sa préparation, insistant de préférence sur les caractères qui le différencient des autres sérums.

Le sérum polyvalent fut utilisé :

- a) En applications locales sur les surfaces infectées;
- b) En injections sous-cutanées, lors d'infections post-traumatiques.

Nous empruntons à la thèse de Emile BROCHÈRE (1) les relations publiées sur les applications du sérum polyvalent.

Le Dr. JOUBREL, dans sa thèse (1913) rapporte 30 observations de pansements au sérum sur des brûlures, phlegmons, panaris, plaies infectées, ulcères variqueux, antérieurement traités sans amélioration avec les divers antiseptiques. Il constate en général au bout de 24 heures, une modification du pus (pus louable) et par la suite un bourgeonnement et une épidermisation rapide.

Le 4 mai 1915 le Dr. de FLEURY communique à l'Académie de Médecine ses résultats obtenus, à l'Hopital Temporaire n° 35, sur 12 blessés de guerre. Il conclut en ces termes : toujours j'ai observé

Emile BROCHÈRE : *Revue générale sur le S. P. de MM. Leclainche et Vallée* (Thèse Paris 1919).

les mêmes phénomènes : abaissement immédiat de la température, cessation des douleurs, modification très nette des surfaces, bourgeonnement rapide et franc, suppression à peu près complète de la suppuration, cicatrisation évoluant avec promptitude et une correction singulières et qui semble appartenir en propre à cette médication nouvelle.

Le 11 mai 1915 le Dr. Oct. PASTEAU apporte à l'Académie de Médecine, 9 observations de blessés, la plupart avec lésions osseuses. Il conclut par « l'innocuité complète du procédé, la diminution de la quantité de la suppuration des plaies déjà détergées. »

Le 14 mai 1915 le Dr. CAZIN rapporte à la Société de Médecine de Paris 7 observations de blessés de guerre et il conclut à la diminution rapide de suppuration; 2° à la cessation des douleurs, 3° à l'abaissement de la température, souvent brusque et définitive, 4° enfin à l'absence complète de la moindre réaction sérique.

Le Dr. Louis BAZY (Rapport de Mr. le Dr. Pierre BAZY à la Société de Chirurgie, 29 août 1916) s'exprime en ces termes : « me trouvant à l'hôpital de Fumes en novembre 1914, frappé des mauvais résultats donnés par les antiseptiques alors exclusivement en usage, je les avais bannis complètement pour ne plus utiliser, que le sérum de L. V. dont j'avais déjà eu en temps de paix une expérience heureuse « après avoir débridé et nettoyé les plaies les résultats obtenus sont alors à citer. Les pansements sont indolores, les chairs se conservent dans un état de fraîcheur remarquable, les bords de la plaie restent admirablement souples, le fond de la plaie bourgeonne avec une très grande rapidité.

Dans son rapport impartial et documenté à la Société de Chirurgie, le 1er août 1916, sur le traitement spécifique des plaies, par le S. P. Mr. le Professeur QUENU après avoir rapporté les observations et les résultats obtenus par : MM. LENORMANT, chef de secteur chirurgical de la V^e région. VAUTRIN, de Nancy; MENU, médecin chef de l'Hôpital Complémentaire n° 35 à Paris-Plage; CRESPIN; WEBER, à l'Hôpital de Bar-le-Duc; MOUCHOTTE, FRANCILLON, LABRE à l'Hôpital Complémentaire à V. G. 16; VIGNAL, il publie quatre observations personnelles : 1° une vaste plaie du flanc chez un blessé affaibli atteint de troubles cardiorénaux; 2° une résection du genou pour arthrite suppurée avec mauvais état général « tentative suprême, » ce sont ses propres termes, « de pansement par le sérum avant d'amputer la cuisse; » résultat : guérison avec conservation du membre; 3° un phlegmon diffus de la région du genou, suite de piqure septique; 4° une fracture du fémur avec ostéomyélite gangréneuse et septicémie. Voici brièvement ses conclusions 1° diminution de la suppuration; 2° disparition de la fétidité; 3° activité de l'épidermisation; 4° anesthésie partielle de la plaie; 5° amélioration de l'état général et abaissement thermique.

Mr. NETTER, séance du 2 mai 1916, à l'Académie de Médecine, avait lui-même déclaré que l'emploi local du S. P. lui avait « rendu de très grands services. »

A la même académie le 29 avril 1919, le Dr. Paul BOUCHET a constaté que le S. P. « améliorait rapidement et notablement l'état des plaies, la température, l'état général, supprimait le Shock, la part de sphacèle dûe à la mortification septique, avait une action bien-faisante contre l'hémophilie, les états infectueux locaux et généraux, aigus et chroniques, consécutifs à toute plaie porte d'entrée. »

Les auteurs qui ont utilisé le S.P. par voie sous-cutanée ou intra-musculaire, voire même par voie intra-veineuse, ne sont pas moins affirmatifs sur l'efficacité des résultats obtenus ?

Mr. le Professeur LEGUEU (Société de Chirurgie, séance du 5 avril 1916) rapporte le succès qu'il a obtenu, par une injection intra-veineuse de S. P. chez un septicémique dont l'infection devait amener la mort à bref délai.

Le document capital est celui de M. M. GOSSET, J. BERGER et BERGERON : « Le S. P. de VALLÉE chez les grands infectés », rapporté par M. le Professeur QUENU à la Société de Chirurgie dans la séance du 26 juillet 1916. Nous ne pouvons que renvoyer le lecteur à ce rapport pour se faire une idée de l'excellence des résultats obtenus.

Ces auteurs observèrent, ce fait excessivement intéressant : la formation d'abcès de fixation, soit au lieu d'injection, soit à distance. Comme le dit M. le Professeur QUENU, ces abcès « survenant sans douleur, sans odeur, sans aucun changement de coloration de la peau, donnent non pas du pus liquide, mais une véritable purée blanche de leucocytes : l'examen y révèle peu de microbes, la plupart phagocytés. Ils représentent l'indice évident de la stimulation imprimée par la sérothérapie à la mobilisation leucocytaire et à la défense. »

Les applications du Professeur QUENU portent sur l'usage de S. P. dans la régularisation des moignons, en emploi local et sous-cutané simultané. Il présente à la Société de Chirurgie le 26 juillet 1916, avec les détails microscopiques et bactériologiques, 5 observations d'« opérations secondaires pour mauvais moignons non entièrement cicatrisés dans lesquels, il a fait d'emblée, la réunion après arrosage des chairs cruentées, avec le S. P. suivi d'une injection hypodermique au même sérum ». Il conclut : « La défense chez nos opérés a paru bien se faire; il n'y eut jamais, chez aucun de ces 5 opérés, le moindre gonflement phlegmoneux, la moindre suppuration clinique et le résultat définitif cherché a été atteint dans tous les cas ».

Le Professeur DELBET (*Bulletin Soc. Chirurgie*, 1916, p. 2.793) pratique dans les infections polymicrobiennes, une injection quoti-

diennne sous-cutanée de 30 centimètres cubes de S. P. et déclare : « dans certains cas, les hautes doses m'ont paru avoir une action remarquable. J'ai l'impression que certains malades lui doivent la vie ».

Le Docteur Antoine BASSET (*Revue de Chirurgie*, tome LV 1918-V-VI), avait aussi obtenu d'excellents résultats dans le traitement hypodermique que par le S. P. des lymphangites, adénites, plaies septiques, anthrax, phlegmons superficiels et il dit : « j'ai vu, la température revenir rapidement à la normale, les phénomènes généraux s'amender et les signes locaux (douleur, œdème, rougeur), disparaître dans un temps très court ».

Ayant de plus observé dans un cas d'érysipèle de la fesse l'action favorable du S. P. sur la fièvre et les accidents locaux, il applique au traitement de cette dermite, l'injection sous-cutanée de S. P. et dans la *Presse Médicale* du 1^{er} mai 1919, page 237, il rapporte les observations, accompagnées du graphique thermique, de 9 malades atteints d'érysipèle de la face typique traités de cette façon, avec des résultats très satisfaisants. Il conclut : « au raccourcissement de l'évolution de la maladie, amenant en peu de jours (2 à 6) la chute de la température et la disparition de la plaque ».

Enfin, dans le *British Medical Journal*, le 19 octobre 1918, le Chirurgien FRANCES IVENS M.-S. rapporte qu'au « Scottish Women's Hospital » de Royaumont, « sur 15 cas de septicémie streptococcique survenant chez les blessés de guerre, 4 avait seulement reçu une injection préventive de S. P. : 7 malades qui furent traités par des doses franchement abondantes de sérum recouvrèrent la santé ».

Si nous avons tenu à rappeler ici toutes ces attestations, sur l'efficacité du S.P. chez les infectés, émanant des chirurgiens les plus autorisés, c'est pour bien attirer l'attention sur le fait que cette médication n'est pas une dernière venue; elle a déjà subi l'épreuve du temps et de l'engouement.

PRÉPARATION DU SÉRUM POLYVALENT DE LECLAINCHE ET VALLÉE

« Des variétés microbiennes en nombre aussi considérable que possible sont recueillies sur les plaies infectées de toute nature et de toute origine, dans des milieux et des localités différentes. Chaque type est cultivé isolément et la totalité des germes recueillis, desséchée dans le vide après action de l'alcool-éther,

sert à poursuivre en des conditions rigoureuses l'immunisation progressive des chevaux producteurs de sérum.

Lorsque l'épreuve de celui-ci révèle une teneur suffisante en anticorps lytiques et bactériotropes, des saignées aseptiques sont pratiquées. Le sérum qu'elles fournissent est en général strictement stérile. Néanmoins, en raison de la possibilité d'une souillure accidentelle, le liquide, après répartition en ampoules est soumis à la tyndallisation par chauffages répétés à 56-57°. Placées à 38°, durant quatre jours, les ampoules sont ensuite, avant délivrance, individuellement contrôlées. Bien entendu, le sérum n'est additionné ni d'un antiseptique, ni d'un produit quelconque; il reste entièrement physiologique. »

Les auteurs considèrent ce mode d'obtention d'un sérum anti-streptococcique comme incomparablement supérieur à celui qui consiste en l'inoculation sous-cutanée ou même intra-veineuse de quantités nécessairement limitées de culture vivante de streptocoques. Cette dernière forme d'hyperimmunisation comporte l'inconvénient bien connu des bactériologistes, de laisser circuler à l'état persistant dans le sang des animaux producteurs du sérum des streptocoques vivants et virulents. Ceux-ci, par bonheur sont détruits par la tyndallisation dont le sérum fait l'objet hors de sa répartition en flacons.

Seuls les constituants microbiens du germe (poisons inclus) sont essentiels dans l'obtention d'une excellente hyperimmunisation des producteurs de sérum. On ne peut d'ailleurs douter que le procédé d'hyperimmunisation choisi par MM. LECLAINCHE et VALLÉE mérite de retenir toute l'attention du bactériologiste, lorsqu'on sait, que Maurice NICOLLE et ses collaborateurs ne poursuivent point autrement la production à l'Institut Pasteur de la majorité de leurs sérums anti-microbiens.

Au titre valeur anti-streptococcique, les résultats obtenus par M. BASSET dans le traitement de l'érysipèle, et qui sont nettement supérieurs à tous ceux obtenus avec d'autres sérums anti-streptococciques montrent bien toute la valeur de la méthode d'immunisation que MM. LECLAINCHE et VALLÉE ont introduite dans la pratique de la sérothérapie.

Le seul grief qu'on puisse opposer à cette méthode d'immunisation réside dans son énergie, et la mort qu'on enregistre de très nombreux producteurs au cours de leur immunisation.

Les principaux germes recueillis pour l'immunisation des chevaux sont :

Des streptocoques de toute nature et de toutes variétés (plus de 30 races), provenant de septicémies, d'érysipèles, d'adénophlegmons.

Des staphylocoques (plus de 30 races également) staphylocoques blancs, citrins, dorés, recueillis dans le pus d'anthrax, d'ostéomyélites, d'abcès du sein, de furoncles.

Du bacterium coli provenant de septicémies et d'abcès divers.

Du friedlander isolé de différentes suppurations.

Du bacille pyocianique, du *cuti-communis*.

Ce qui contribue le plus au pouvoir antitoxique et anti-microbien du S. P. c'est que ces diverses variétés sont toujours recueillies sur l'homme et sont injectées virulentes aux chevaux, sans passage par les animaux, et sans longs réensemencements sur les milieux de culture.

MM. L. LECLAINCHE et VALLÉE ont été amenés à créer de par l'extension rapide de l'emploi du S. P., deux qualités de sérum : un sérum non injectable, et un sérum injectable. Nous relevons à ce sujet dans un rapport lu à la « Société de Chirurgie » en 1916 par ces auteurs le passage suivant : « Peu à peu cependant, le sérum acquérait chez des producteurs depuis longtemps utilisés, des propriétés antitoxiques manifestes. Accoutumés à l'emploi hypodermique de divers sérums, le corps médical devait tout naturellement tendre à éprouver selon ce mode les qualités du S. P. dans le traitement des phénomènes infectieux qui accompagnent les grands traumatismes. Nous avons dès lors réservé, pour cette forme spéciale d'utilisation, les sérums de nos producteurs le plus anciennement et le plus solidement immunisés, faisant connaître aux intéressés qu'il n'était point désirable de voir employer par la voie hypodermique tout le sérum polyvalent préparé par nos soins. A dater de ce moment, ont été délivrées deux variétés du même

sérum, l'une propre à raison de son activité, à l'usage hypodermique, l'autre suffisante aux pansements et réservée pour ce seul emploi ».

Action.

C'est aux anticorps qu'il renferme et non à ses propriétés physiologiques que le sérum spécifique doit son action. En effet, si on envisage le cas d'une plaie infectée, alors que le sérum normal de cheval restesans action avec celui de cheval hyperimmunisé, on observe que la suppuration abondante a été tarie par une ou deux applications de sérum spécifique : si on reprend les pansements au sérum normal, cette reprise est suivie du retour de la suppuration.

Ce sérum n'est opérant que vis-à-vis des espèces qui ont été utilisées pour sa préparation et qui ont provoqué la formation des anticorps correspondants. La multiplicité des espèces et des variétés microbiennes explique des échecs ou des résultats incomplets qui sont en réalité, une confirmation précieuse de la théorie initiale, comme le dit M. VALLÉE.

Au point de vue bactériologique, l'examen microscopique des exsudats consécutifs aux applications de sérum polyvalent, montre l'intensité de la phagocytose à cette condition primordiale déjà énoncée : c'est qu'il y ait spécificité.

Au point de vue clinique, cette intensité de la phagocytose provoque naturellement un appel nombreux de phagocytes, si bien qu'il ne faut pas s'étonner de trouver au début des applications sériques, une exsudation beaucoup plus abondante, sorte d'auto-lavage physiologique.

Le sérum polyvalent spécifique possède naturellement les qualités physiologiques propres à tout sérum sanguin, qualités facilitant la prolifération des tissus de réparation.

A ces modifications s'ajoute d'ordinaire une amélioration des phénomènes généraux qui se manifeste par une chute de la température, un état d'euphorie et un aspect général de plus en plus satisfaisant.

Notes sur la conduite du traitement.

L'application du sérum polyvalent commande l'abstention formelle des lavages antiseptiques préalables aux pansements sériques.

Le mode d'action du sérum polyvalent implique la nécessité d'un contact direct avec les tissus lésés, d'où l'indication d'interventions variées : pansements en surface, mèches imbibées, injections dans les trajets ou les cavités, injections dans les séreuses. La médication doit être complétée par les interventions appropriées lors du séjour de corps étrangers ou de séquestres dans les tissus. En ce qui concerne plus spécialement l'infection puerpérale : ablation d'un cotylédon en cas de rétention placentaire.

Il y a avantage à injecter des doses fortes et à pratiquer une piqure chaque jour et pendant plusieurs jours de suite, l'action du sérum s'exerce plus rapidement (BASSET, *Revue de Chirurgie*, février 1919).

Maintenir suffisamment longtemps l'action de la médication, il arrive en effet que les phénomènes septicémiques s'atténuent, que la température s'abaisse après une seule injection. Mais cette amélioration n'est que passagère (GOSSET, J. BERGER et BERGERON).

L'action bienfaisante du sérum polyvalent doit se manifester rapidement et de façon évidente, si non il est inutile de continuer le traitement, car alors, la flore microbienne de la plaie renferme au moins un type, qui n'est pas compris parmi les nombreuses formes utilisées pour l'obtention du sérum.

CONDITIONS DANS LESQUELLES
NOUS NOUS SOMMES PLACÉS POUR EXPÉRIMENTER

Le S. P. dans l'Infection Puerpérale

Avant de décrire la technique suivie par nous pour l'application de la médication par le S. P. au traitement de l'infection puerpérale, il nous semble nécessaire de montrer, par l'exposé de la statistique qui va suivre, dans quel esprit nous avons procédé à l'institution de ce traitement.

Nous ne nous serions pas crus autorisés à recommander une méthode, si nous n'avions pas réduit autant que faire se peut, quand on s'adresse à des phénomènes biologiques, toutes choses égales d'ailleurs, la part du hasard et de la coïncidence. Nous nous sommes placés sincèrement dans les conditions d'expérimentation aussi strictes que possible en pareille matière, de peur de tirer des conclusions qui ne seraient pas conformes à la vérité.

Nous n'avons pas systématiquement fait des injections de sérum à toutes les infectées qu'il nous a été donné d'observer. Il va de soi que si le sérum injecté peut être considéré comme à peu près identique et être ainsi un facteur connu, invariable, il n'en est pas de même des femmes à traiter, ce ne sont pas des unités cliniques. Les conclusions qu'on arriverait à tirer en expérimentant de la sorte ne prouveraient pas grand chose, l'efficacité du traitement pouvant être proclamée à tort dans nombre de cas qui auraient guéris tout seuls.

C'est pourquoi on ne s'étonnera pas que nous n'ayons appliqué le traitement par le S. P. que dans le quart des cas à peine qu'il nous a été donné d'observer.

Nous avons agi non pas en présence de toutes les infections

puerpérales se traduisant par des signes manifestes, mais seulement en présence d'infections puerpérales, en même temps qu'évidentes, sérieuses, pour lesquelles il était souvent impossible de porter un pronostic. D'autre part il est bon de faire ressortir que la nécessité que nous nous étions imposés de traiter des cas seulement certains et sérieux d'infection puerpérale, nous a souvent forcés à n'intervenir qu'assez tard, par conséquent en des conditions moins favorables que si l'infection avait été prise à son début même. Toujours dans le même ordre d'idée, les doses de sérum injecté ont été les doses jugées strictement utiles par nous, et nous avons l'impression nette que dans l'ensemble elles ont été trop faibles. La valeur des résultats obtenus n'en est que plus concluante.

En outre voulant nous placer dans des conditions strictes de pratique médicale urbaine et journalière, nous n'avons pas fait d'examens bactériologiques de lochies.

Il nous importe peu de savoir avant d'intervenir si nous avons à faire à telle ou telle flore microbienne. La polyvalence même du sérum employé nous dispense de ces examens. Ceux-ci intéressants certes au point de vue de la pathologie générale, ne doivent pas commander, comme on l'a pensé, l'institution du traitement sérothérapique.

Ces considérations exposées, voici la statistique des cas que nous avons été à même de traiter. Nous ne voulons donner ici qu'une vue d'ensemble de la méthode suivie, renvoyant pour le détail aux observations publiées.

Nous avons cru utile et intéressant de reproduire le graphique de la courbe thermique de nos malades les plus sérieux, nous contentant seulement de rapporter les observations des malades qui nous laissent l'impression d'une guérison certaine, mais pour lesquels toutefois nous sommes persuadés que le traitement par le S. P. a abrégé la durée de l'infection.

Il nous a été donné d'observer du 15 novembre 1922 au 15 avril 1923, 195 femmes.

Parmi celles-ci nous en éliminerons 34, atteintes d'affections diverses, mais n'ayant pas fait d'infection puerpérale. (D'où $195 - 34 = 161$.)

Sur ces 161 femmes n'ayant fait que de l'infection puerpérale, 89 ont guéri sans aucun traitement (1), d'où il reste $(161 - 89) = 72$ femmes ayant fait de l'infection puerpérale et qu'il a été nécessaire de traiter.

Parmi celles ci :

Ont été traitées par des méthodes diverses.... 30

Ont été traitées par le S. P. de L. V..... 42

Nous retiendrons seules ces 42 dernières femmes et nous les diviserons en 5 lots.

PREMIER LOT

Cas à septicémie et à pyohémie..... 6

Observ. (26-28-29-30-37-38).

DEUXIÈME LOT

Cas sérieux d'infection puerpérale..... 19

Observ. (1 à 16 inclus, 27, 31-39).

TROISIÈME LOT

Cas moins sérieux, les injections ont été
faites comme dose d'attente pour être
fixé sur la marche de l'infection..... 10

Observ. (17 à 25 inclus, 32).

QUATRIÈME LOT

Cas où nous fîmes d'emblée du sérum sans
attendre l'apparition de phénomènes
infectieux à cause : des conditions dans
lesquelles l'accouchement s'était produit;
de l'absence de tout renseignement sur
certaines femmes accouchées en ville. . 4

Observ. (33 à 36 inclus).

CINQUIÈME LOT

Cas où le traitement a été abandonné pour
des raisons d'inopportunité 3

Observ. (40, 41, 42).

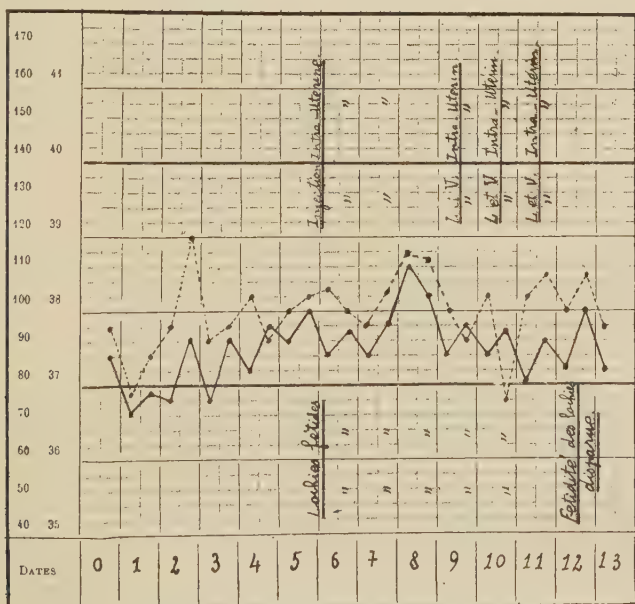
(1) Ce nombre, mieux que tout commentaire, indique quel intérêt il y a, pour se faire une idée de l'efficacité d'une méthode, à se placer dans des conditions spéciales d'expérimentation. Si nous avions fait aveuglément du sérum à toutes ces femmes, nous aurions pu apporter des statistiques impressionnantes certes, mais ne prouvant rien.

Pansement Intra-Utérin

Indications du pansement Intra-Utérin :

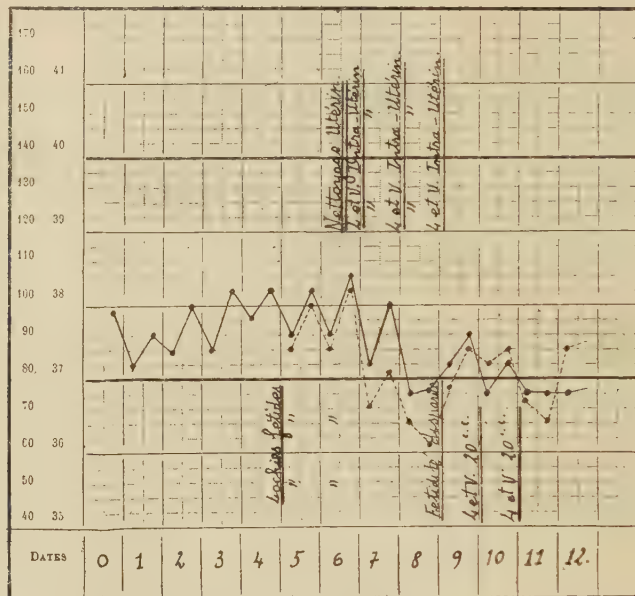
Il nous faut considérer 2 cas bien différents : dans le 1^{er} nous comprendrons toutes les femmes qui ont eu une délivrance naturelle et complète sans rétention. Dans le 2^e nous envisageons le cas de rétention de membranes.

1° CAS SANS RÉTENTION. — Bénéficie en principe du pansement intra-utérin, toute femme qui fait une infection utérine, nettement caractérisée, avec arrêt dans l'évolution utérine et modification des lochies, qui sont purulentes ou fétides ou les deux à la fois. En fait, nous n'avons employé le sérum en panse-



Obs. 1. — Forceps en O. P. pour lenteur période expulsion.
Garçon : 4.250 — Délivr. nat. et compl. 790.

ment utérin, chez les femmes ayant eu une délivrance naturelle et complète, que dans le cas bien spécial de fétidité ou de purulence des lochies.



Obs. 2. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.
Fille : 3.400 — Délivr. nat. 580.
Membranes déchirées paraissant complètes.

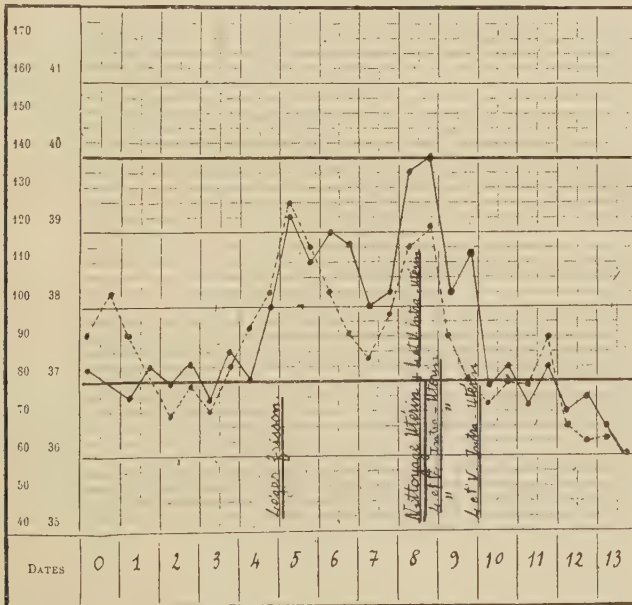
Pour tous les autres cas où l'infection utérine était évidente, mais où nous étions sûrs de l'absence de toute rétention, nous n'avons employé que la seule voie intra-musculaire.

2° CAS AVEC RÉTENTION DE MEMBRANES. — Nous avons suivi la coutume instituée dans le service, par notre maître M. le Professeur JEANNIN, qui attend, avant d'aller à la recherche des membranes, que des modifications dans la courbe du pouls et de la température indiquent qu'elles peuvent être le point de départ d'une infection puerpérale. Très souvent en effet, ces membranes sont expulsées spontanément dans les 48 heures qui suivent l'accouchement. Il est d'ailleurs parfois difficile en présence d'une délivrance dont le sac membraneux

n'est pas intact, d'être sûr qu'il y ait rétention et nous pensons avec notre maître, qu'il est intempestif devant le grand nombre clinique de cas de délivrances à membranes déchirées, dites même incomplètes, qui ne donnent lieu à aucun accident, de faire immédiatement un écouvillonnage qui risquerait de traumatiser la muqueuse.

Nos observations ne porteront donc que sur des cas où cette rétention de membranes a donné lieu à des signes généraux (température, pouls, etc.) accompagnés de manifestations locales (sensibilité utérine, col perméable, modifications lochiales). Dans ces cas, le pansement sérique intra-utérin a été appliqué ou immédiatement après un « nettoyage utérin », ou devant la persistance des signes généraux, plusieurs jours après un écouvillonnage.

Si nous tenons à différencier ces cas, c'est que, dans l'exposé des observations qui vont suivre, nous voulons dès maintenant répondre à l'objection qui consisterait à mettre uniquement sur le compte de l'écouvillonnage, les guérisons obtenues.



Obs. 3. — Accht. spontané à terme O. I. D. P. — O. P.
Garçon : 3.650 — Déliv. nat. 560.
Membranes déchirées douteuses.

En fait, nous n'avons jamais cherché à faire un écouvillonnage, c'est-à-dire une manœuvre qui arrachant avec plus ou moins de violence des membranes intimement soudées à une muqueuse, créerait au niveau de l'épithélium glandulaire de véritables solutions de continuité, et favoriserait ainsi la généralisation de l'infection. Notre action s'est toujours bornée à évacuer de l'utérus, les parcelles de membranes mobiles ou détachées, que l'insuffisance du flux lochial ou le défaut de contractilité utérine ne parvenaient pas à évacuer spontanément. Nous enlevions en outre de cette cavité, les caillots sanguins altérés, foyers de microbes virulents et nous nous bornions ainsi à faire une toilette de la cavité utérine, permettant à notre mèche de sérum d'avoir avec la muqueuse un contact aussi intime que possible. Ce pseudo-écouvillonnage fut toujours fait avec un maximum de douceur, et nous donnerons comme preuve que la femme ne présentait après lui aucun des écoulements sanguins abondants, qu'il est de règle d'observer après l'écouvillonnage ordinaire.

Les cas où les pansements utérins sont de date plus tardive proviennent de ce que l'écouvillonnage n'a pas été fait par nous et qu'il a été pratiqué suivant la technique ordinaire. Dans ces cas, nous n'avons eu recours au pansement intra-utérin qu'après l'échec du traitement par l'écouvillonnage, échec prouvé par la persistance des signes d'infection. Les résultats heureux obtenus viennent confirmer ce que nous avançons.

Obs. N° 4. — Mme B... Georgette, 22 ans, primipare.

Accouchement nat. à terme. — Sommet O. I. G. A. Dégag. O. P. Fille 3.000. — Délivr. nat. 570. — Membranes déchirées.

Suites de couches : Les 3^e, 4^e, 5^e jour. T. : 38°,6; 39°,6; 39°. Ecouvillonnage le 5^e jour; ne ramène rien. Du 5^e au 9^e jour, malgré l'écouvillonnage la T. atteint 39°; 39°,2; 39°,8. Lochies purulentes. Le 9^e jour pansement intra-utérin au S. P., 2 fois par jour continué 3 jours de suite. Modifications des lochies qui deviennent séreuses, tandis que la T. descend en lysis régulier pour atteindre la normale le 14^e jour, c'est-à-dire 2 jours après la cessation des pansements utérins. La T. atteignait du reste le jour de la cessation 37°,6 seulement.

En résumé : Echec de l'écouvillonnage. Résultats des plus heureux du pansement utérin, malgré son application tardive, le 9^e jour.

Sans vouloir battre en brèche, la pratique de l'écouvillonnage, méthode qui a fait ses preuves et dont les résultats sont quelquefois excellents, nous croyons cependant sincèrement que

l'on peut arriver à un résultat beaucoup plus satisfaisant, par l'emploi du pansement utérin au sérum.

Il nous semble qu'en cas de rétention fébrile de membranes, le procédé qui consiste à introduire avec douceur une mèche de gaze imbibée de sérum dans l'utérus, réalise deux indications thérapeutiques : la première, action mécanique, extraction des membranes et des caillots favorisant la pullulation microbienne (les membranes et les caillots se collant à la mèche et étant enlevés en même temps qu'elle); la deuxième, action prophylactique et curative dûe au sérum lui-même (destruction des agents microbiens développés au niveau des membranes et ayant atteint et lésé déjà la muqueuse utérine); le sérum provoquant en outre une hypersécrétion des glandes utérines, « véritable auto-lavage physiologique ».

L'écouvillonnage ne remplit que la première de ces actions et encore la remplit-il incomplètement, pouvant favoriser la dissémination microbienne par les plaies qu'il crée.

Technique du pansement Intra-Utérin :

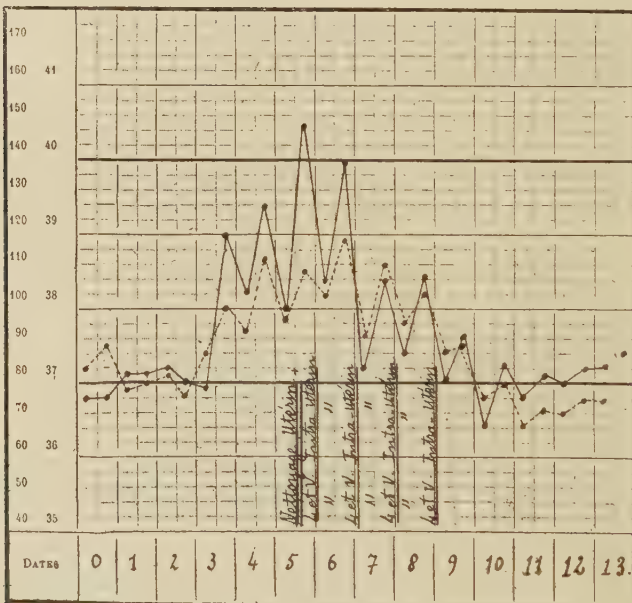
La femme est mise en position obstétricale. Elle reçoit la toilette d'usage et à ce propos nous rappellerons qu'il ne faut utiliser que l'eau bouillie, pour éviter l'action nocive des antiseptiques envers les anti-toxines du sérum, action actuellement bien établie.

Nous trempons dans le sérum, versé pour plus de commodité dans un verre à pied, un bout de mèche de 30 à 40 cmc. Sans l'exprimer, servi par un aide, qui nous ouvre bien le col, nous introduisons jusqu'au fond de l'utérus la mèche imbibée qui ne devra pas être tassée. Elle doit en effet être au contact de la presque totalité de la muqueuse et ne pas oblitérer l'orifice du col; elle ne s'opposera pas ainsi à l'écoulement du flux lochial et ne risquera pas de drainer par capillarité, les microbes du vagin dans l'utérus. Le volume suffisant de la mèche permet de la retirer très facilement, au cours des pansements ultérieurs.

Cette mèche est laissée de 4 à 6 heures, et remplacée dans les mêmes conditions le soir, par une deuxième mèche. Il faut

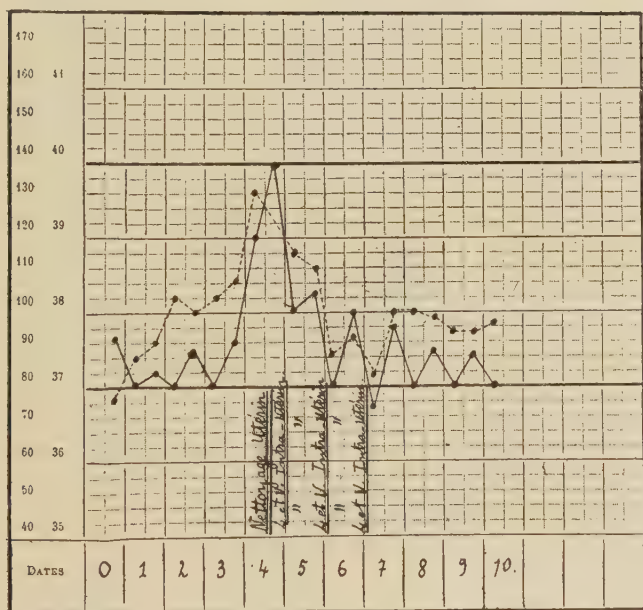
prolonger le traitement plusieurs jours de suite, renouvelant les pansements matin et soir, jusqu'à ce que localement, le résultat désiré soit obtenu. Dans la pratique 2 à 3 jours suffisent.

Nous pouvons en résumant nos observations dire : qu'après la première application, il ne semble pas y avoir de modifications; après la deuxième, on observe une augmentation des lochies, qui sont dans certains cas « profuses »; certaines femmes ont vu disparaître dès ce moment la sensibilité douloureuse de l'utérus. Localement, les plaies grises qui siègent au niveau du col et même dans le vagin se détergent. Les jours suivants, les modifications locales s'exagèrent et le quatrième jour, au plus tard, même avant dans les cas favorables, la muqueuse cervicale nous apparaît rosée, la fétidité des lochies a disparu, celles-ci sont devenues séro-sanguinolentes. Enfin l'utérus, qui était resté atone et mou durant les trois ou quatre premiers pansements, commence à se contracter, lorsqu'on introduit la pince porte-mèche, et la réappa-



Obs. 5. — Accht. spontané à terme O. I. D. P. — O. P.
 Garçon : 3.380 — Délivr. nat. 550.
 Membranes déchirées.

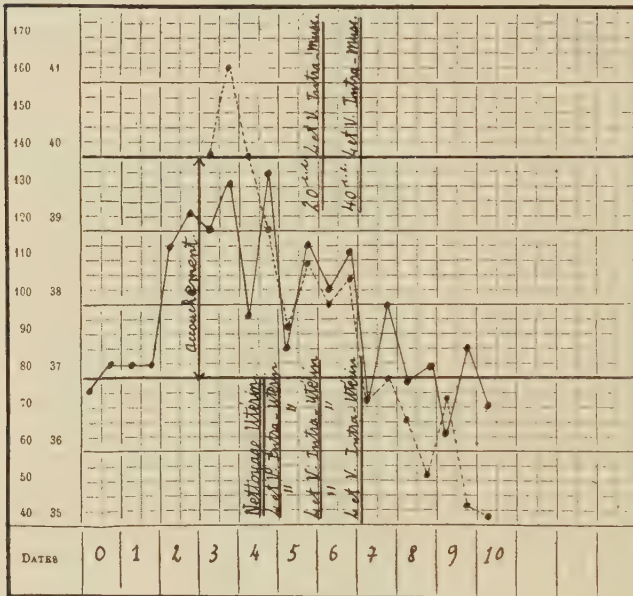
rition de la contractilité utérine, en même temps que les modifications heureuses du côté des muqueuses et des lochies, est le critérium sur lequel nous nous basons, pour juger de l'efficacité du traitement et arrêter son emploi. On a l'impression que la fibre utérine n'est plus paralysée par les toxines élaborées au niveau de la muqueuse utérine, et qu'elle a retrouvé son tonus physiologique normal. Les signes généraux ne sont pas moins favorables : ce sont la chute du pouls et de la température en deux temps ou en lysis; la sensation de bien-être général de la femme; l'état d'euphorie particulière contrastant avec l'inquiétude et l'agitation des premiers jours.



Obs. 6. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.
Fille : 2.750 — Délivr. nat. 400.
Membranes déchirées, friables.

On remarquera que dans la plupart des observations produites, le sérum en pansement intra-utérin a été employé seul sans avoir eu recours aux injections intra-musculaire. Ceci seulement pour

nous assurer que ce pansement intra-utérin, d'abord n'était pas nuisible, ensuite était efficace. Les observations recueillies n'ont fait que confirmer l'excellence de la méthode et justifier pleinement son emploi. Mais il va sans dire qu'il est de beaucoup préférable d'associer les injections intra-musculaire de sérum au pansement intra-utérin.



Obs. 7. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.
 Fille : 3.250 — Délivr. nat. 610.
 Membranes déchirées.

Moment de l'application du traitement.

En principe, dès que le diagnostic d'infection utérine localisée est posé. Cependant toutes les fois que le col de l'utérus est bien fermé, indice net d'une infection qui n'est plus localisée, il est inutile de pratiquer cette thérapeutique.

Obs. N° 8. — Mme T... Estelle, 22 ans.

Accouchement nat. à terme. — Sommet O. I. G. A. Dégag. O. P. Garçon 2.930. — Déliv. nat. 600. — Membranes déchirées.

Suites de couches : Le 1^{er} jour 39°,8. Frisson. — Nettoyage utérin suivi de pansement au S. P. — Le lendemain T. 38°,6. — Le 3^e jour T. 38°,4, les pansements sont arrêtés, tout étant normal du côté de la sphère génitale.

Du 4^e au 8^e jour T. oscille entre 37°,4 et 39°, mais rein droit douloureux, urines rares, renfermant de nombreux coli-bacilles. Tisanes diurétiques; 1 gr. 50 uroformine par jour. Le 8^e jour émission d'urines purulentes, la T. tombe définitivement à la normale.

En résumé : Infection utérine ayant vite cédé aux pansements utérins par le S. P. Mais pyelo-néphrite associée guérie 4 jours plus tard.

Voie Intra-Musculaire

Nous n'avons, dans le chapitre précédent, envisagé la médication sérique que sous un de ses aspects, peut-être le plus intéressant parce que le plus nouveau. Si l'action directe du sérum sur la muqueuse, dans les cas très particuliers d'infections encore localisées que nous avons pris comme exemple, nous a indéniablement donné d'excellents résultats, il est évident que dans tous les cas où l'infection a franchi la barrière utérine, cette thérapeutique est devenue insuffisante à elle seule.

Deux modes de traitement se présentent alors : ou faire uniquement des injections intra-musculaires ou traiter et à la fois le foyer microbien et l'infection diffuse. Nous sommes ainsi conduits à l'injection intra-musculaire de sérum associé ou non à un pansement utérin, ou même à un acte chirurgical (hystérectomie post partum par exemple).

Indications.

Avant d'instituer le traitement sérothérapique, il faut procéder à un examen méthodique et soigné de la femme, ce qui permettra de ne pas déclarer infection puerpérale une stercorémie, une lymphangite mammaire, une affection pulmonaire, etc...

Nous rappellerons ici les signes principaux, sur lesquels on doit se baser pour conclure à une infection puerpérale :

Tout d'abord élévation de température qui peut apparaître du premier au dixième jour; en moyenne, la température commence à s'élever le troisième ou le quatrième jour.

Elle peut revêtir plusieurs types :

1° S'élever graduellement par une série d'oscillations avec rémission matinale; le soir la température étant plus élevée que la veille.

2° S'élever graduellement sans rémission matinale; en deux à trois jours elle a atteint 40° et reste en plateau.

3° Peut présenter de grandes oscillations, 2 à 3° de différence entre la température matinale et vespérale.

4° Peut présenter encore un type à oscillations, mais moins grandes que précédemment, la différence entre la température matinale et vespérale n'excédant pas 1° à 1° 1/2.

Le pouls : qui peut suivre exactement la température dans ses variations.

Qui peut présenter une légère dissociation, étant plus élevé que la température ne le commande, et ne répondant pas toujours aux variations de la température.

Enfin le pouls petit, rapide, bien au-dessus de la température.

Les frissons : 1 à 3 par jour, plus ou moins intenses, quelquefois simple sensation de froid.

L'état général : ou bien excellent malgré la température élevée, ou bien sensation de lassitude générale, indifférence, ou bien femme aux facies terreux, angoissé, traits tirés.

L'insomnie : est un excellent signe, la femme a un sommeil lourd, coupé, agité, s'assoupit seulement quelques heures la nuit.

L'absence de montée laiteuse est un signe grave.

Le taux des urines après le cinquième jour, car les jours qui suivent l'accouchement, même chez des femmes, ne présentant aucune infection, la quantité d'urine émise peut être faible.

Enfin localement on trouve un utérus, mou, gros, atone, quelquefois précocement douloureux.

Les lochies qui peuvent être purulentes, fétides, diminuées ou taries complètement.

Si nous insistons un peu sur tous ces signes, c'est qu'il est important de les bien connaître. Nous dirons aussi que, observés isolément chez une accouchée, ils n'ont en général aucun caractère de grande gravité; l'association de plusieurs d'entre eux au contraire devient un syndrome grave et ordonne immédiatement la mise en œuvre du traitement.

La très grande majorité des signes que nous avons décrits sont précoces ou contemporains du début même de l'infection : les frissons par exemple peuvent apparaître 10 à 12 heures après l'accouchement, l'altération du facies et de l'état général, la prostration sont souvent évidentes le lendemain de l'accouchement. Le pouls également peut être tout de suite rapide; seule la tempéra-

ture dans certains cas graves, pourrait donner le change, n'atteignant une élévation sérieuse que le troisième ou quatrième jour.

L'examen clinique est donc d'une importance capitale. A lui seul il permet d'être fixé, sinon sur la gravité et le pronostic de l'infection, du moins sur sa réalité, pour pouvoir agir sans perte de temps.

L'examen bactériologique des lochies ne vient que par surcroît étayer le diagnostic en prouvant la présence de germes dans l'utérus et la nature de ces germes.

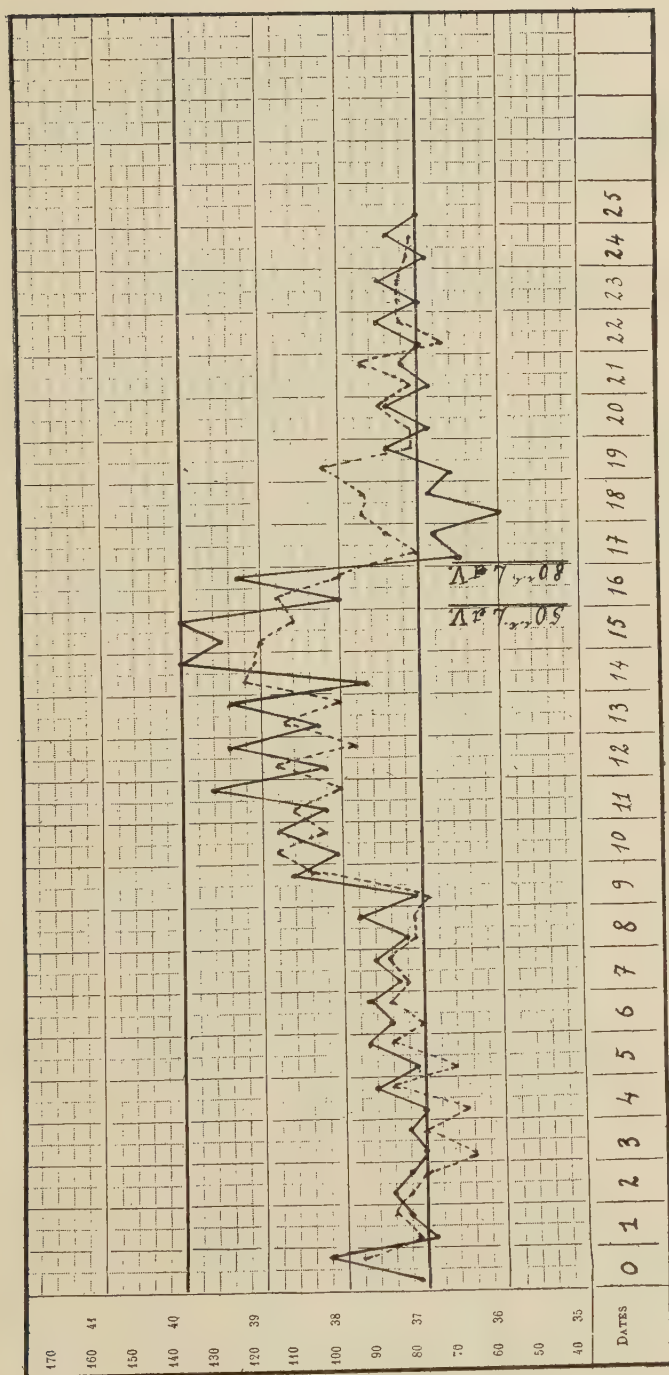
Du reste la réponse bactériologique ne peut être que tardive, si on veut faire un examen complet, le seul utile, en poursuivant sur divers milieux de culture l'isolement des différentes espèces.

Quelle que soit la nature des germes trouvés, il faut bien se rappeler qu'elle ne suffit en aucune façon pour pronostiquer la gravité de l'infection. Nombre de femmes dans les lochies desquelles on a trouvé du streptocoque, réputé à bon droit comme l'agent pathogène le plus dangereux pour la nouvelle accouchée, n'ont pas présenté le moindre signe d'infection ou ont fait des infections bénignes.

Pour notre part, nous pensons que ce n'est pas tellement la seule présence du streptocoque qui importe, comme certains auteurs tendent à l'admettre, mais plutôt la richesse de la flore microbienne en streptocoques, et l'association de ce streptocoque à d'autres germes.

Pour nous résumer, nous dirons que le traitement sérothérapique doit être institué dès que l'infection puerpérale est reconnue. Que le seul examen clinique et l'interprétation des signes généraux et locaux que présentent l'accouchée, suffisent pour poser assez tôt, d'une manière générale, l'indication du traitement.

Les signes d'infection sérieuse sont d'autant plus précoces que l'affection est plus grave. Lorsque l'infection éclate entre le septième et le douzième jour après l'accouchement, elle n'offrira pas le caractère de gravité des infections précoces. Ce genre d'infection tardive cède bien au traitement sérothérapique, nous l'avons maintes fois constaté. Il ne faut donc en aucune façon penser que l'intervention est tardive, lorsque dans ce cas on fait du sérum du septième au douzième jour, avec l'apparition des premiers signes cliniques d'infection.



Obs. 9. — Forceps en O. P. pour lenteur période expulsion.
 Garçon : 3,750 — Délivr. nat. et compl. 680.

Ce n'est qu'un décalage dans le temps d'apparition de l'infection et l'institution du traitement est contemporaine du début de cette infection, donc fait à temps voulu.

Doses à injecter et moment de l'injection.

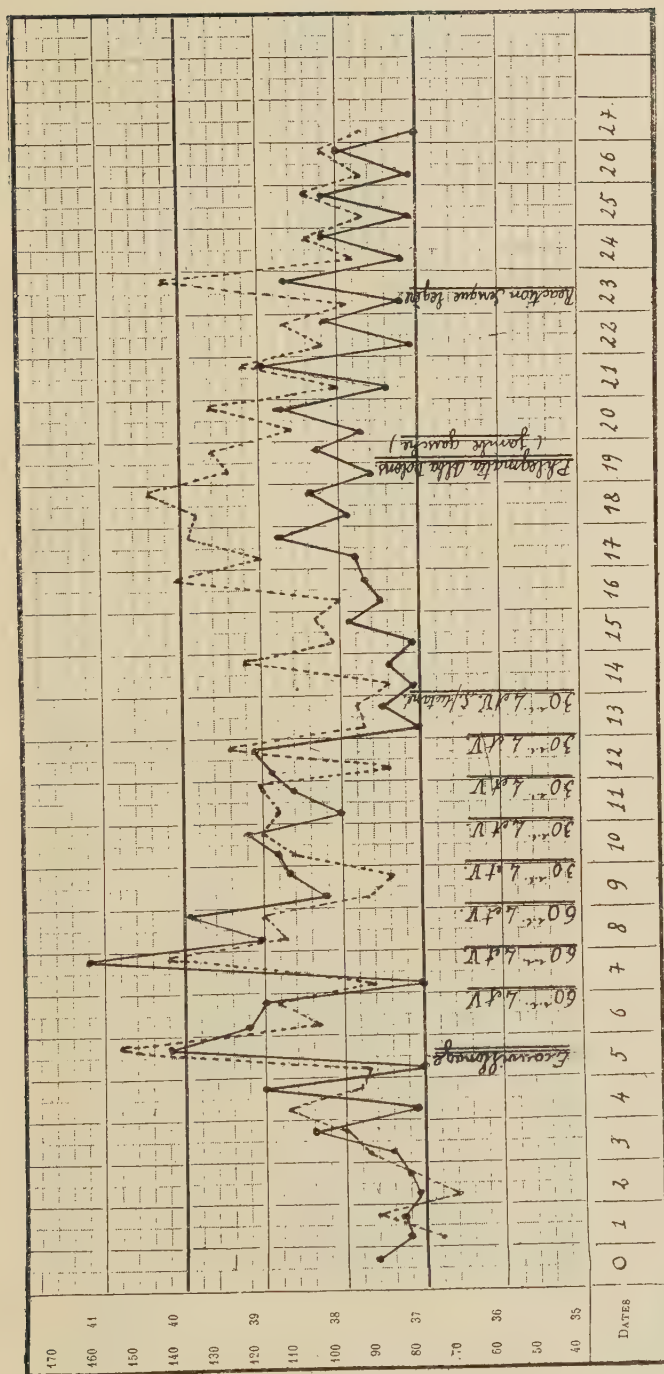
Il nous semble impossible ou irrationnel de conseiller une dose fixe journalière à injecter pendant un nombre déterminé de jours. Nous poserons tout de suite le principe suivant : les doses à injecter sont essentiellement variables quant à la quantité de sérum, et quant au temps pendant lequel il faut les employer. Elles doivent être fonction de la gravité de l'infection, cela s'entend, mais surtout fonction de l'efficacité et de la rapidité d'action du sérum sur le cas considéré.

1° Dans les cas d'emblée considérés comme graves, injecter dès le premier jour de 80 à 100 c.c. de sérum.

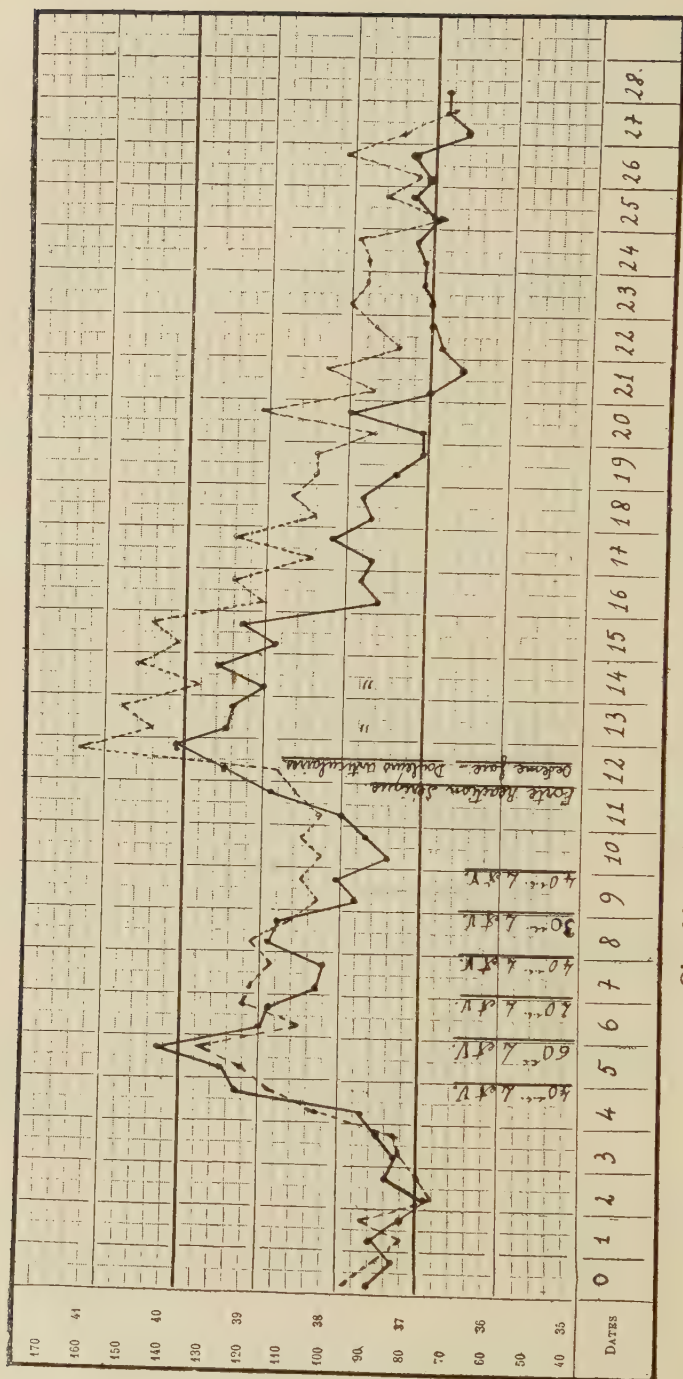
Le deuxième et le troisième jour, maintenir la dose de 80 c. c.

A partir du troisième jour on doit considérer que la quantité de sérum déjà injecté (240 c.c.) est suffisante pour influencer la marche de l'infection et on se contentera d'injecter de 40 à 50 c.c. pendant trois à quatre jours encore. Nous appellerons cette seconde dose « dose d'entretien » par opposition à la première que nous appellerons « dose d'attaque ». On est amené donc assez facilement à faire de 400 à 500 c.c. de sérum. Aussi considérable que paraisse cette dose, il ne faut pas hésiter à l'employer. Elle est très bien supportée par tous les malades et les réactions sériques quand réaction sérique il y a, ne sont pas plus intenses avec 400 c.c. de sérum qu'avec 40 c.c. (Voir obs. 10 et 11.)

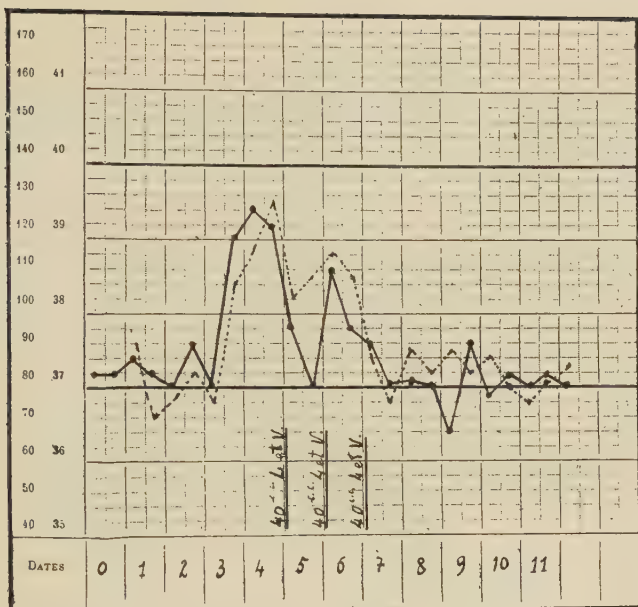
2° Dans les cas moins graves, n'ayant pas l'allure septicémique ou pyohémique, mais sérieux tout de même, on injectera les deux premiers jours 60 c.c. chaque jour, ou 50 c.c. le premier jour et 70 c.c. le deuxième jour; puis suivant la marche de l'infection, on continuera les jours suivants pendant 2, 3 ou 4 jours à injecter 50 c.c. ou 40 c.c., ou même 30 c.c.



Obs. 10. — Accht. spontané à terme O. I. D. P. — O. P.
 Garçon : 3.950 — Délivr. nat. et compl. 650. (Vu la gravité du cas, les doses ont été trop faibles.)
 La phlébite suivit son cours normal.



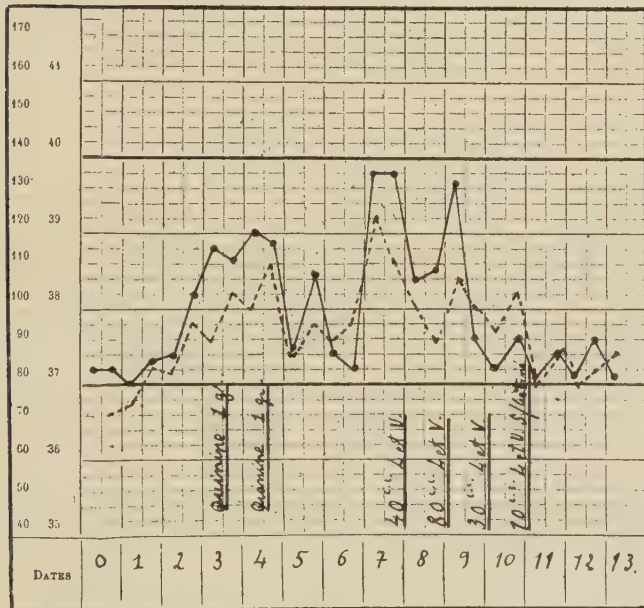
Obs. 11. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.
 Fille : 3.750 — Délivr. nat. et compl. 530.



Obs. 12. — Accht. spontané à terme O. I. D. P. — O. P.

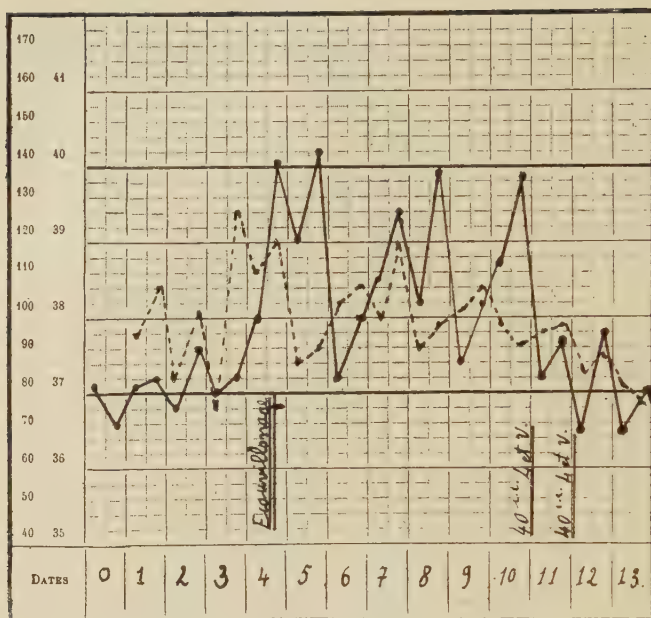
Fille : 3.350 — Délivr. nat. 400.

Membranes déchirées paraissant incomplètes.



Obs. 13. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.

Fille : 3.650 — Delivr. nat. et compl. 540



Obs. 14. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.

Fille : 4.050 — Délivr. nat. 730.

Rétention partielle de caduque.

Obs. N° 15. — Mme L... Eugénie, 38 ans, primipare

Accouchement. — Forceps sur sommet en O. P. pour modifications bruits du cœur. Fille 2.700. — Délivr. nat. et compl. 550.

Suites de couches : Jusqu'au 11^e jour, la femme fait un peu de T. : 38°,4, attribuée à une bronchite légère. — Le 11^e et le 12^e jour T. : 39°,6 et 40°; sensibilité utérine. — On fait 30 cc. de S. P. chaque jour. — Le lendemain, 13^e jour, T. revenue à la normale. — Le 16^e et le 17^e jour, nouvelle poussée de T. à 38° et 38,8. — On fait 50 cc. de S. P. chaque jour. — Dès le 18^e jour, la T. est revenue normale définitivement.

En résumé : 60 cc. S. P. le 13^e et 14^e jour, chute T. le lendemain. — 100 cc. S. P. le 16^e et 17^e jour. T. définitivement normale.

Obs. N° 16. — Mme F... Juliette, II pare.

Accouchement spontané au terme de 8 mois et demi. — Sommet O. I. G. A. Dégagement OP. Garçon 2.780. — Délivr. artificielle 520.

Enchatonnement cotylédon corne droite.

Suites de Couches : Les 7^e, 8^e et 9^e jour T. : 38°,8; 39°,4; 40°,6. — Dès le 8^e jour, 40 cc. S. P. — Le 9^e jour, 40 cc. S. P. — Le 10^e et 11^e jour, T. : 38°,2; 38°; on fait 30 cc. S. P. chaque jour. — Le 12^e et le 13^e jour la T.

remonte à 39°, mais la chute du pouls, 84, fait prévoir la fin de l'infection. — La dernière injection de S. P. fût faite le 11^e jour. — Le 14^e jour, la T. était revenue définitivement à la normale.

En résumé : 140 cc. S. P. en 4 injections. T. normale 3 jours après la dernière injection.

Obs. N° 17. — Mme G... Juliette, 21 ans, primipare.

Accouchement naturel à terme. — Sommet O. I. G. A. — Dégagement O. P. Garçon 4.700. — Délivr. nat. et compl. 750.

Petite hémorragie après la délivrance.

Suite de couches : Les 2^e, 3^e et 4^e jour, T. atteint successivement 38°, 39°, 39°, 2. — Du 5^e au 9^e jour, T. oscille entre 38° 4 et 39°, 2. — Etat général bon, pouls 94, on ne fait rien.

Le 9^e jour, T. : 39°, 8. — P. : 110. 40 cc. S. P.

Le 10^e jour, T. : 38°, 6. — 30 cc. S. P. — Le 11^e jour, 37°, 2. — Le 12^e jour, 38°. — Le 13^e jour, T. définitivement normale.

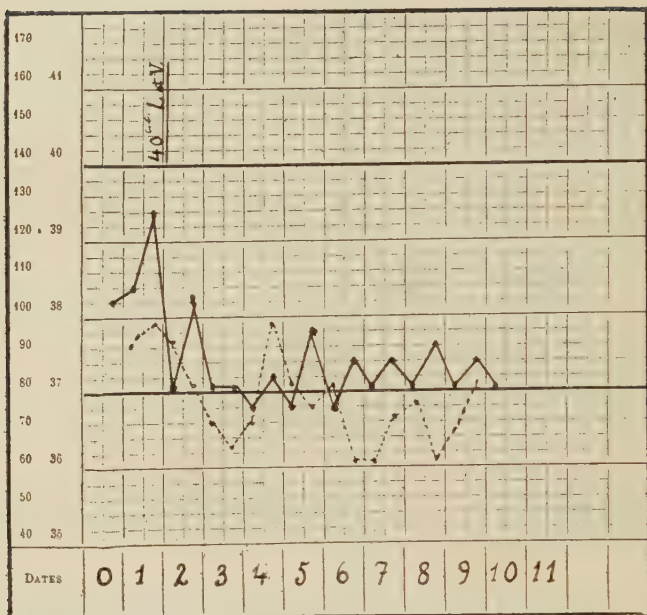
Sortie guérie le 16^e jour.

En résumé : Infection traitée tardivement le 9^e jour. — Aucune tendance à la guérison spontanée. — 70 cc. S. P. — Chute définitive T., 3 jours après dernière injection.

Nous avons remarqué, lorsque l'efficacité des injections est évidente et que la température descend régulièrement en lysis, qu'il existe une dose d'entretien, le principe de la dose d'attaque restant inchangé, quelquefois assez faible, 30 c.c. par exemple, suffisante pour obtenir le résultat désiré; une dose supérieure, 50 c.c., ne donnant pas de résultat plus rapide. C'est un point qu'il était intéressant de signaler vu le prix assez élevé de toute médication sérique.

3° Assez souvent encore on se trouve en présence d'une femme qui fait de la température, 38-5—39, le pouls est bon, l'état général ne semble pas touché. On est quelquefois embarrassé pour porter un pronostic immédiat et savoir si la femme guérira seule (combien de fois l'avons-nous observé) ou si elle fera une infection sérieuse?

Dans ces cas douteux, il est rationnel de commencer le traitement sérique à la dose de 30 à 40 c.c. par jour, nous dirons « dose d'attente ». En règle générale on est fixé deux jours après sur la marche de l'infection et on est à même d'augmenter les doses, ce qui fait qu'il n'y a pas eu de temps perdu dans l'institution du traitement, ou au contraire d'arrêter le traitement.



Obs. 18. — Forceps en O. I. G. A. pour modifications B. D. C.

Garçon : 3.250 — Délivr. nat. 480.

Membranes déchirées incomplètes, rompues 8 heures avant forceps.

Obs. N° 19. — Mme N..., 23 ans, primipare.

Avortement 4 mois et demi en deux temps. — Fœtus : 570. — Délivr. nat. et compl. 260.

Suites de couches : Les 6 premiers jours, T. entre 37° et 38°. — Les 7^e et 8^e jours, T. atteint le soir 38°,4 et 38°,8. — P. : 110. On fait 40 cc. de S. P. chaque jour.

Le lendemain, c'est-à-dire le 9^e jour, T. normale définitivement; P. : 50, puis se maintient les jours suivants à 66.

Sortie le 12^e jour en bon état.

En résumé : 80 cc. S. P. — Chute T. le lendemain de la dernière injection.

Obs. N° 20. — Mme P., Marcelle, IV^e pare.

Accouchement naturel au 8^e mois. — Sommet O. I. G. A. — Dégag. O. P. Garçon 2.570 — Délivrance nat. et compl. 350.

Membranes rompues 36 heures avant accouchement.

Suites de couches : Du 4^e au 7^e jour, T. oscille entre 37° et 38°. — Le 8^e jour, T. : 38°,8. — Le 9^e et le 10^e jour, T. en plateau à 38°,6. P. : 108 ce jour même 30 cc. S.P. — Le lendemain 11^e jour 37°, le soir 37°,6. — Le 12^e jour, T. définitivement normale.

Sortie guérie le 15^e jour.

En résumé : 30 cc. S. P. — Chute T. le lendemain.

Obs. N° 21. — Mme B... Germaine, primipare.

Accouchement naturel à terme. — Sommet O. I. D. P. — Dégag. O. P.
Fille 2.800 — Délivrance naturelle et complète 425

Suites de couches : A partir du 6^e jour la T. s'élève progressivement sans rémission, pour atteindre 39°,4 le 8^e jour : 20 cc. S. P. — Le 9^e jour, T. : 39°,8. P. : 120, 40 cc. S. P. — Le lendemain T. normale, P. : 82 et T. reste normale.

Dans la suite, les 14^e, 19^e et 24^e jour, 3 poussées de lymphangite du sein : T. à 39°,6 le soir retombant à la normale le lendemain.

Sortie guérie le 28^e jour.

En résumé : 60 cc. S. P. en 2 injections. — T. normale le lendemain même de la 2^e injection.

Obs. N° 22. — Mme I... Léonie, 26 ans, primipare.

Accouchement naturel à terme. — Sommet O. I. G. A. — Dégag. O. P.
Garçon 2.690. — Délivr. nat. — Légère rétention de caduque.

Suites de couches : T. normale jusqu'au 6^e jour. — Du 6^e au 9^e jour T. oscille entre 37° et 38°. A partir du 8^e jour, 20 cc. S. P. par jour pendant 4 jours. — Le 10^e jour la température est normale. — Le 15^e jour, la T. remonte à 38°, le P. est à 140. — 2 jours après on fait le Dgn. de phlébite pelvienne. — Le 20^e jour petit infarctus poumon droit, avec point de côté et crachats sanglants. — Le 25^e jour, la T. et le P. sont redevenus normaux.

La malade guérit très bien.

En résumé : 80 cc. de S. P. en 4 injections. — Dès la 3^e injection, la T. et le P. étaient normaux.

Obs. N° 23. — Mme F... Louise, 19 ans, primipare.

Accouchement naturel à terme. — Sommet O. I. D. P. — Dégag. O. P.
Garçon 2.950. — Délivr. nat. et compl. 500.

Suites de couches : Du 1^{er} au 6^e jour, T. oscille entre 37° et 38°, avec un clocher à 39° le 3^e jour. — Le 6^e jour, 40 cc. S. P. — Le 7^e jour, T. normale, on fait cependant 20 cc. de S. P.

Sortie guérie le 12^e jour. — A fait une réaction légère chez elle.

En résumé : 60 cc. de S. P. — Chute T. dès le lendemain de la première injection.

Obs. N° 24. — Mme C... Jeanne, 31 ans, primipare.

Accouchement par version pour présentation de l'épaule. — Garçon 3.200. — Délivrance naturelle et complète 540. — Périnée 3 crins.

Suites de couches : 4^e jour T. : 38°,4. — 20 cc. S. P. — 5^e jour T. : 39°, P. : 120, 40 cc. S. P. — 6^e jour T. : 38°, P. : 80; 20 cc. S. P. 7^e et 8^e jour, T. : 37°,6. — A partir du 9^e jour, T. : à 37° définitivement.

Sortie guérie le 20^e jour. — Pas de réaction sérieuse.

En résumé : 80 cc. de S. P. — Chute T. 2 jours après la dernière injection.

Obs. N° 25. — Mme T... Yvonne, 31 ans, primipare.

Accouchement artificiel à terme. — Forceps en G. T. — Garçon mort-né : 3.400. — Délivrance naturelle 630. — Retention de caduque.

Suites de couches : Le 2^e jour T. : 39°. — P. : 112. — Le 3^e jour : écouil-
lonage. — 20 cc. S. P. répétés les 4^e, 5^e et 6^e jours. — T. descend en lysis,
atteint définitivement 37° le 7^e jour.

Sortie guérie le 15^e jour.

En résumé : 80 cc. S. P. — Chute T. le lendemain de la dernière injection.

Enfin il nous reste à signaler les résultats particulièrement heureux obtenus en associant le traitement sérothérapique à la méthode de FOCHIER (abcès de fixation).

Un fait a été signalé par MM. GOSSET, J. BERGER et BERGERON : la formation de véritables abcès de fixation au lieu d'injection ou à distance, après l'emploi du S. P. de LECLAINCHE et VALLÉE qui avait retenu notre attention. D'autre part l'avis autorisé du P^r QUENU sur ces abcès qui, dit-il : « ne donnent pas du pus mais une véritable purée blanche de leucocytes... et représentent l'indice évident de la stimulation imprimée par la sérothérapie à la mobilisation leucocytaire et à la défense », nous a fait penser qu'en provoquant, dans les cas graves, systématiquement l'abcès par la méthode de FOCHIER, celui-ci ne devait pas manquer d'apparaître, et apparaître vite, ajoutant son action curatrice à celle de la sérothérapie.

Ces deux méthodes associées nous ont paru se compléter des plus heureusement et nos constatations nous autorisent à dire que :

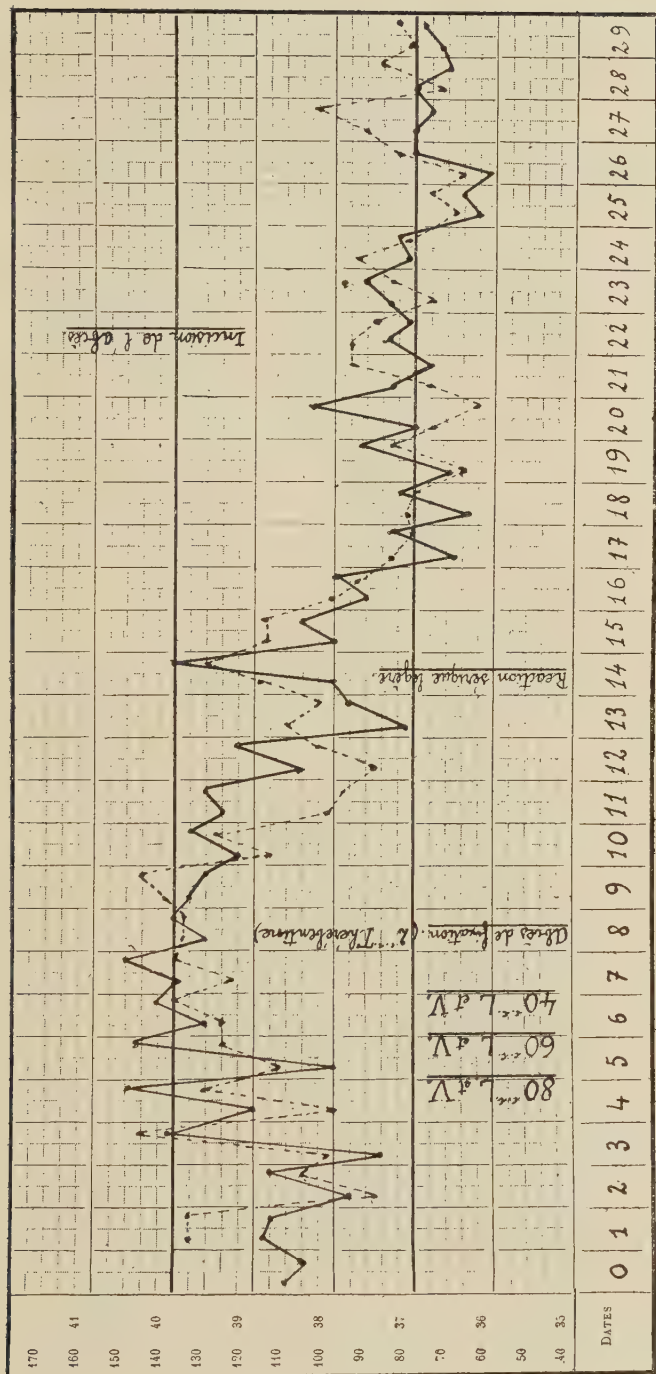
L'abcès de fixation prend rapidement, 24 à 48 heures et d'emblée; il ne nous a jamais été nécessaire de recourir à une deuxième injection de térébentine.

La dose de 2 c.c. de térébentine s'est toujours montrée suffisante pour obtenir l'abcès.

L'abcès semble moins douloureux.

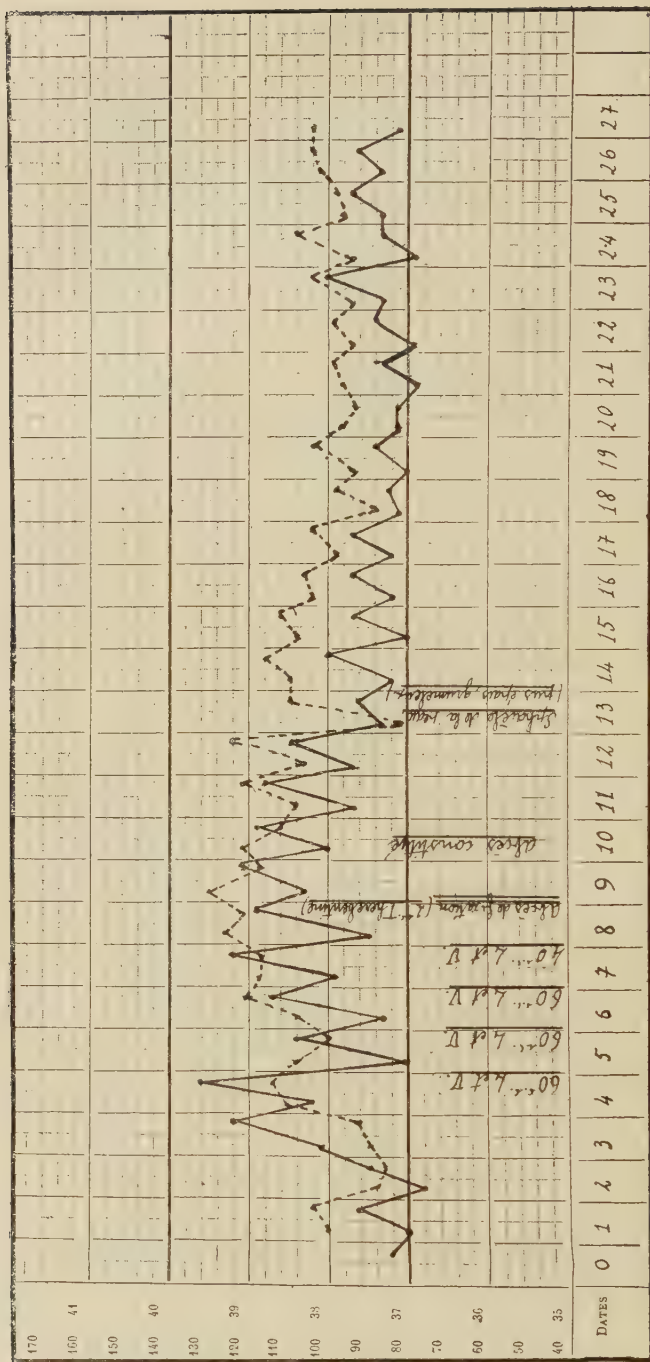
Le pus de ces abcès n'est pas liquide mais, ou très épais, visqueux, ou une véritable purée blanche grumeleuse.

Les cas où l'abcès ne prend pas, malgré la mobilisation phagocytaire préalable par la sérothérapie, sont des cas certainement très graves et souvent mortels. Les deux seuls cas où nous l'avons constaté se sont terminés par la mort.

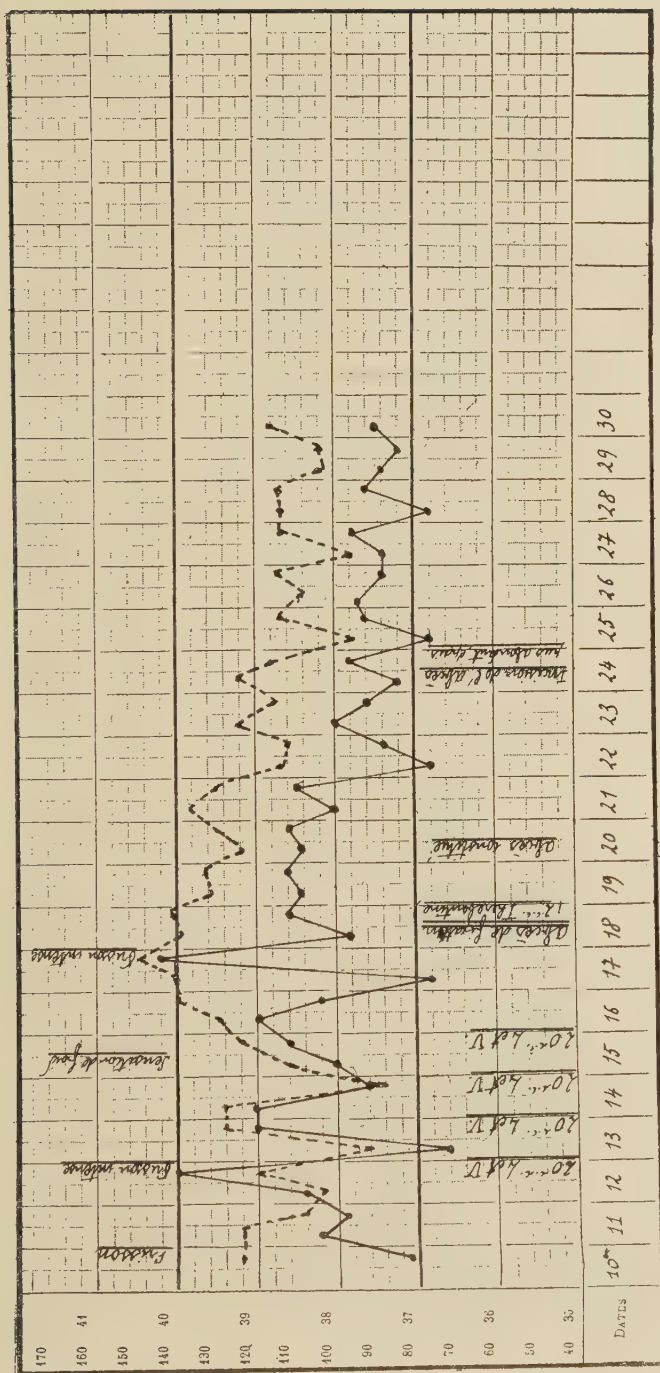


Obs. 26. — Accbt. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.

Fille : 2.900 — Délivr. nat. et compl. 520. Hémorragie après la délivrance (inertie utérine).



Obs. 27. — ? Accht. après incisions du col. Basiotripsie sur enfant mort. Fille. 2.820 — Délivr. artificielle 640.
 Révision utérine — Hémorragie moyenne (inertie utérine) — Injection iodée — Tamponnement utérin ; ablation 5 heures après — 2^e tamponnement,
 Déchirure clitoridienne — Huile camphrée — Ergotine.



Obs. 28. — Accouchée en ville. — Arrivée le 10^e jour.
Présentation du sommet — (Délivr. nat. et compl. ?) Aurait eu une forte fièvre les 3 jours précédents.

Obs. N° 29. — Mme T... Eugénie, 11^e pare.

Accouchement naturel à terme. — Sommet O. I. G. A. — Dégagement O. P. Garçon 3.680. — Délivrance naturelle et complète 480.

Membranes rompues depuis 96 heures.

Suites de couches : Le 4^e jour, brusque ascension T. à 40°,4, avec frisson. — Injection utérine. — Le 5^e jour la T. est descendue à 38°. — Le 6^e et le 7^e jour, la T. est remontée et reste entre 39°,8 et 40°,4. — Injection utérine. — Le 8^e et le 9^e jour, la T. oscille entre 38°,4 et 39°,6. — Le 10^e et 11^e jour, 40 cc. de S. P. chaque jour, T. à 39°. — Les injections sont continuées les 12^e, 13^e, 14^e jour à la dose de 40 cc. par jour; en même temps que nous mettons des mèches intra-utérine au S. P. 2 fois par jour. Pendant ces 3 jours, les lochies qui étaient purulentes, se modifient favorablement; la T. tombe à 37° le matin, mais pour remonter à 39° le soir. — Cependant l'état général s'est amélioré, la malade dort la nuit.

Le 15^e jour, abcès de fixation. — Le 17^e jour, l'abcès est bien constitué, la T. le 18^e et le 19^e jour ne dépasse pas 37°,6. — Le 20^e jour, violente réaction sérique, la T. remonte à 39°, le P. est à 140. — Deux jours après, tout est rentré dans l'ordre et la femme est guérie.

En résumé : Institution tardive du traitement séro-thérapique 10^e jour pour un cas sérieux à type pyohémique. — Nous avons agi localement et par voie générale (200 cc. de S. P.) . — L'abcès de fixation fût d'un utile secours et compléta heureusement la médication sérothérapique. L'infection était à peu près jugulée avant l'apparition de la réaction sérique.

Obs. N° 30. — Mme M... C..., 18 ans, primipare.

Accouchement naturel à terme. — Sommet O. I. D. P. — Dégag. O. P. Fille 2.700. — Délivr. nat. 420. — Membranes déchirées.

Suites de couches. — Le 3^e jour, violent frisson, T. : 40°. — Ecouvillonnage. T. : 38°,4. — Le 5^e jour, T. : 40°,2. — Lochies purulentes, grand levage utérin sous faible pression. — Le lendemain, T. : 37°. — Le soir même, la T. remonte à 40°,4, et va osciller entre 38° et 40° du 7^e au 16^e jour. On fait 80 cc. de S. P. le 8^e jour, puis un abcès de fixation qui ne prend pas.

Le 11^e et le 12^e jour, 50 cc., puis 80 cc. de S. P. — Le 13^e jour, nouvel abcès de fixation bien collecté le 16^e jour. — Du 16^e au 22^e jour, la T. descend progressivement en lysis et atteint 37°. — On incise l'abcès : pus épais, abondant. Le lendemain même, la T. commence à remonter et oscille entre 37° et 39° du 24^e jour au 46^e jour. Un nouvel abcès est provoqué le 27^e jour, il prend bien, et est incisé le 46^e jour. — T. à 37° pendant 2 jours.

Puis la T. remonte à nouveau et oscille entre 37° et 39°,8 du 49^e jour au 57^e jour. — Dans l'intervalle du 50^e au 56^e jour, on fait chaque jour une injection de 0 cc. 01 de cyanure de Hg. — Le 57^e jour, la T. tombe brusquement à 36°. A partir de ce moment, elle oscille pendant une semaine entre 37° et 37°,8 pour revenir définitivement à la normale le 65^e jour. La malade, qui était très amaigrie, reprend des forces et guérit parfaitement.

En résumé : Infection à type pyohémique, ayant évolué cycliquement en trois périodes.

Le S. P. ne fût employé qu'au cours de la 1^{re} période. L'abcès de fixation a joué un rôle important : l'infection recommençant dès que l'abcès était incisé.

Cas traité au début de nos essais avec le S. P. Nous n'hésiterions plus actuellement à employer la voie intra-veineuse.

Voie Sous-Cutanée

Nous n'avons jamais employé la voie sous-cutanée comme moyen principal d'introduction du sérum dans l'organisme. Nous avons préféré la voie intra-musculaire dont le mode d'action est beaucoup plus rapide.

Il résulte des travaux qui ont été faits sur les différents modes d'introduction de sérums thérapeutiques dans l'organisme, que la teneur en anticorps du sérum d'animaux, injectés avec un sérum thérapeutique hétérologue, varie suivant les voies d'introduction employées, quant à la richesse en anticorps, quant au temps de leur apparition dans l'organisme considéré, et quant au temps pendant lequel ils persistent dans ce même organisme.

On peut admettre en moyenne les chiffres suivants :

1° *Par voie veineuse.* — L'apparition du pouvoir antitoxique du sérum est rapide, quasi immédiat, mais la concentration en antitoxines baisse ensuite régulièrement et assez vite. Elle est pratiquement nulle de quelques jours à une semaine après.

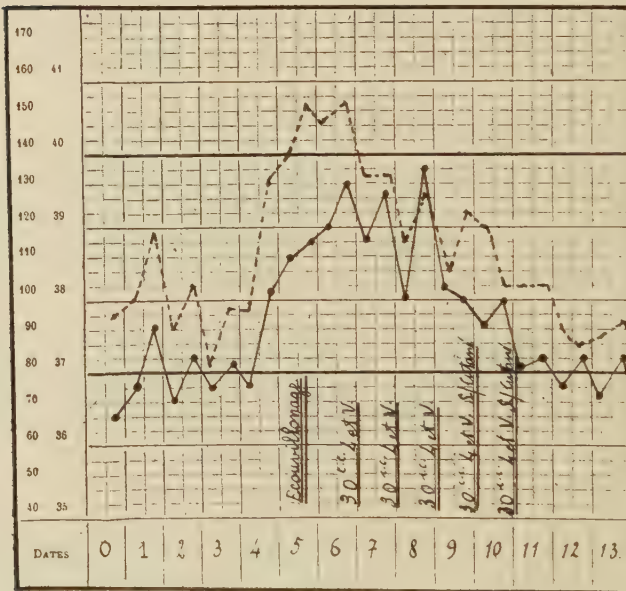
2° *Par voie intra-musculaire.* — L'apparition du pouvoir antitoxique a lieu 6 heures après l'injection; 4 heures plus tard, la concentration de l'antitoxine dans le sang atteint les $\frac{3}{4}$ de sa

(1) 1° S. ARLOING, C. R. de l'Acad. des Sciences, 1898 ; 2° H. VALLÉE et G. FINZI, « Sur les modes d'utilisation des Sérums thérapeutiques », (*Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*), n° du 30 septembre 1911 ; 3° L. MARTIN et DARIE, « Traitement par le sérum antidiphthérique », (*Journal médical français*, janvier 1920) ; 4° *Bulletin de l'Office International d'Hygiène publique* (mars 1923, page 354).

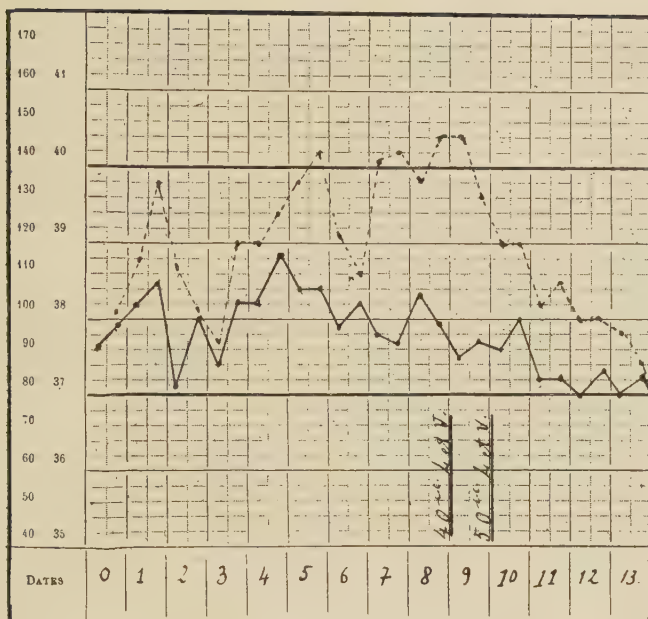
valeur maxima. L'effet utile de l'injection semble être de 36 heures.

3° *Par voie sous-cutanée.* — L'apparition du pouvoir antitoxique a lieu 24 heures après, le maximum de concentration est atteint en 70 heures; mais l'effet utile se prolonge de trois semaines à un mois et quelquefois plus.

Il ressort de ces données que si la voie sous-cutanée n'offre pas grand intérêt, quand on veut agir rapidement, elle est par contre d'un secours utile lorsqu'on veut maintenir la malade quelque temps sous l'influence de la médication sérique. C'est pourquoi il est toujours bon de faire 2 piqures sous-cutanées de 20 à 40 c.c. un ou deux jours avant de cesser le traitement.



Obs. 31. — Accht. spontané à terme O. I. G. A. — O. P.
 Garçon : 3.800 — Délivr. nat. et compl. 740



Obs. 32. — Accht. spontané aux environs du terme O. I. G. A. — O. P.

Fille : 3.280 — Délivr. nat. et compl. 520,

(2 injections sous-cutanée de 20 c.c. faites le 11^e et 12^e jour ne sont pas reproduites sur le cliché.)

Obs. N° 33. — Mme C... S..., V pare.

Accouchement à terme. — Hydramnios. — O. I. G. A. Dégag. O. P. Fille mort-née, avec ascite 3.800. — Délivr. nat. et compl. 450.

Femme attirée avec gros abcès de la fesse, et sphacèle de la peau, suintement purulent.

Suites de couches : Les 3 premiers jours on fait 20 cc. de S. P. puis 10 cc. sous-cutané. — Pas d'infection. — Sortie bon état le 13^e jour.

Obs. N° 34. — Mme S... Yvonne.

Amenée au 4^e jour de son accouchement. Rétention d'un cotylédon. T. : 38°,4. curetage ramenant le cotylédon. — Injection de 60 cc. de S. P. répétée le lendemain. T. normale dès ce jour. 20 cc. de S. P. sous-cutané.

Sortie guérie le 9^e jour.

Obs. N° 35. — Mme M... Adrienne, 22 ans, II pare.

Embryotomie. — Garçon. — Délivr. artificielle, complète 750. — Périnée 4 crins.

Suites de couches : Le 1^{er} jour, T. : 38°,8. — 40 cc. de S. P. répétée les 2 jours suivants dont 40 cc. sous-cutané le dernier jour. — Dès le 2^e jour, T. : normale définitivement. Ablation des crins le 9^e jour. Guérison.

Obs. N° 36. — Mme P... Stéphanie, I pare.

Accouchée et délivrée chez elle 2 jours avant.

Enfant pesant à l'entrée 2.800. — Délivr. ?

Suites de couches : T. 38°. — On a fait 2 jours de suite 30 cc. de S. P. — La T. tombe à la normale définitivement. — Le 3^e jour 20 cc. sous-cutané.

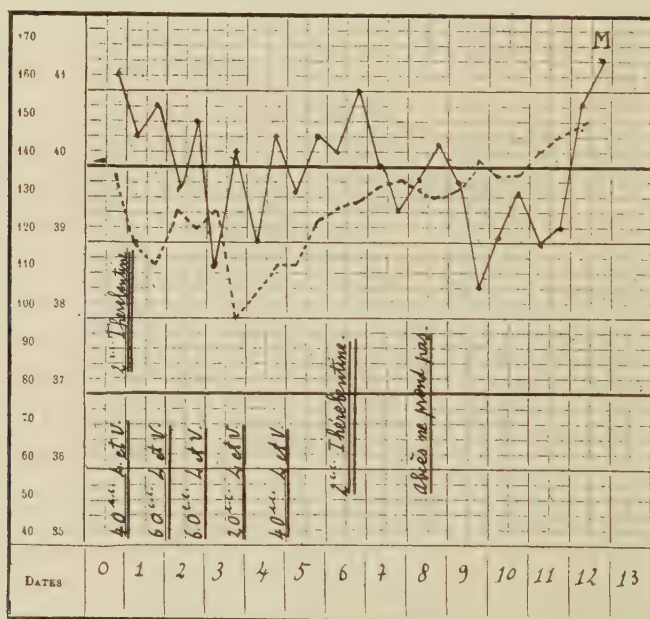
Voie Intra-Veineuse

Personnellement nous n'avons jamais eu occasion d'employer la voie intra-veineuse.

Sur les 6 femmes que nous avons observées et chez lesquelles l'injection intra-veineuse aurait été indiquée plus ou moins, 4 ont été guéries sans avoir eu recours à cette méthode, l'efficacité des injections par voie intra-musculaire nous paraissant suffisante.

Pour les 2 cas de morts observés :

L'une était une septicémie venue de ville au quatorzième jour de son infection. Son état fut jugé de suite désespéré et il nous a paru évident qu'elle ne pourrait faire les frais de la réaction qu'on observe après l'intervention par voie veineuse, cette réaction ne pouvant que précipiter le dénouement fatal.



Obs. 37. — Accouchée en ville.

Fille (poids ?) — Délivr. (nat. et compl. ?) Admise le 14^e jour après l'accouchement.

L'autre est une pyohémie que nous avons pu suivre au début de nos essais, alors que le traitement sérothérapique n'était pas au point et chez laquelle nous ne nous sommes pas crus autorisés à employer la voie intra-veineuse, n'étant pas encore familier avec le sérum.

Obs. N° 38. — Mme L... Lucie, 20 ans, primipare.

Accouchement à terme. — Sommet en O. I. G. A. — Dégag. O. P. Garçon 2.750. — Délivr. nat. et compl. 540.

Suites de couches : Dès le 2^e jour, T. : 38°,6; deux frissons violents. — Le 3^e jour, T. : 40°. — 60 cc. S. P., abcès de fixation. — Les injections sont continuées les 4^e, 5^e et 6^e jours à la dose de 80 cc.; 60 cc., 40 cc. — La T. reste entre 40° et 40°,8. — P. : 140, abcès ne prend pas.

Le 7^e jour, nouvel abcès de fixation sans succès. — Traitements divers : enveloppements froids, Huile camphrée, continués pendant une semaine. — La T. n'est nullement influencée. — Frissons bi-quotidiens, suivis de collapsus. — Le 20^e jour, apparition d'un œdème qui apparaît au niveau des malléoles et gagne complètement les deux cuisses au 26^e jour.

Mort le 35^e jour.

En résumé : Cas d'une gravité exceptionnelle. Seul le traitement sérothérapique par voie intra-veineuse aurait pu modifier l'évolution; mais nous n'étions pas encore familier avec le S. P. et nous n'avons pas osé, à tort certainement, employer la voie intra-veineuse.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'intervention par voie veineuse s'impose, la technique suivante, empruntée à MM. Charles RICHET, BRODIN et SAINT-GIRONS, nous semble la plus recommandable (1).

Technique de l'injection intra-veineuse.

Le principe de la méthode est de diluer un volume de sérum thérapeutique dans neuf fois son volume de sérum physiologique à 8 pour 1000 (8 gr. de NACL dans 1 litre d'eau) et de pousser

(1) P. BRODIN, *Les accidents des injections intraveineuses de sérum thérapeutique. Possibilité de les atténuer par l'adjonction de NACL* (P. M. XXVIII, 807-08 ; 10 novembre 1920). — CH. RICHET et SAINT-GIRONS, *De l'action immunisante du NACL contre l'injection anaphylactique déchainante (Thérapeutique métatrophique)*. (Académie des Sciences, CLIX, N° 1, 7 juillet 1919). — *Une nouvelle méthode d'antianaphylaxie (Méthode métatrophique)* (Revue de médecine, N° 1, 1920).

l'injection lentement. Il faut noter que le pouvoir antianaphylactique n'appartient qu'au seul NACL et n'est pas fonction de la dilution du sérum. D'autres sérums, sucrés par exemple, n'ont pas la même action préventive.

On injectera d'abord un c.c. de sérum thérapeutique dilué dans 9 c.c. de sérum physiologique, suivant la technique ordinaire de toute injection intra-veineuse, à l'aide d'une seringue de 10 c.c. L'injection sera poussée excessivement lentement.

1/4 d'heure à 1/2 heure après, on injectera 20 c.c. de sérum thérapeutique dilué dans 180 c.c. de sérum physiologique tiédi au préalable. La pression sera faible, c'est-à-dire que le sérum devra passer goutte à goutte et lentement. Les 5 premières minutes, on devra faire passer à peu près 5 c.c. par minute. Après on élèvera l'appareil de façon à obtenir un débit de 10 c.c. par minute; l'injection devant durer en moyenne 20 minutes. On se tiendra prêt à arrêter l'injection à la moindre alerte, quitte à la reprendre un peu plus tard.

L'appareil (1) dont on se servira sera une ampoule en verre de 200 à 400 c.c., graduée extérieurement, de telle sorte que chaque division corresponde à 10 c.c. de liquide.

A l'extrémité inférieure de l'ampoule on adaptera un tube de caoutchouc de 1 m. 50 environ, terminé par une aiguille de calibre moyen.

La rapidité de l'écoulement sera réglée en élevant plus ou moins l'ampoule, ou mieux à l'aide d'une pince à vis telle que celle dite à lames parallèles et à charnières pour burette de MOHR.

L'injection sera renouvelée le lendemain ou le surlendemain à une dose plus élevée, 30 ou 40 c.c., toujours en employant la même technique; si l'infection ne semble pas régresser, une troisième injection est quelquefois nécessaire.

(1) C'est le docteur LOUIS CRUVEILHIER qui recommande cet appareil, dans son article sur l'introduction dans les veines du sérum anti-pneumococcique, paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur* de juillet 1919, page 457.

Accidents.

On peut d'après BRODIN observer trois sortes d'accidents :

1° Les accidents sériques banaux qui surviennent quelques jours après l'injection. On les observe cependant beaucoup plus rarement qu'en employant la voie sous-cutanée ou intramusculaire.

2° Les accidents de choc surviennent de 1/4 d'heure à 3/4 d'heure après l'injection. Accidents assez impressionnants, la malade est prise de frissons très intenses, prolongés, durant de 10 à 20 minutes. On ne connaît pas de médication préventive contre les accidents de choc. Du reste pour certains auteurs, ils semblent être à la base même de l'action thérapeutique. Ces auteurs pensent qu'il ne s'agit pas là d'une médication spécifique, mais d'une crise hémoclasique ou même d'une simple modalité de la protéinothérapie, préconisée depuis longtemps par NOLF.

Tout en reconnaissant le bien fondé de cette remarque, nous pensons cependant que la spécificité du sérum employé intervient également pour l'obtention d'effets curatifs. Du reste cette question est intéressante seulement au point de vue théorique. En fait, dans l'impossibilité où nous sommes actuellement de distinguer ces deux modes d'action dans un cas donné, il nous paraît tout à fait rationnel, le principe du choc étant admis, de provoquer ce choc avec un sérum spécifique, même si celui-ci n'a qu'une action probable, plutôt que de le provoquer avec un sérum neutre, qui n'a certainement pas d'action spécifique.

3° Les accidents immédiats apparaissant au cours même de l'injection sont ceux véritablement dangereux. La malade présente une très grande agitation, une extrême tachycardie, une pression artérielle maxima très basse (7,5 au Pachon) de la dyspnée, une éruption urticarienne généralisée; parfois des vomissements, des sueurs froides, tableau qui rappelle de très près, la crise anaphylactique.

Ces accidents sont dénués de toute valeur thérapeutique. Ils peuvent être facilement évités en employant la technique que nous avons indiquée. Cette technique, par sa très grande simplicité et son efficacité reconnue, paraît devoir rendre les injections intra-veineuses de sérum plus faciles et par là-même, diminuer la mortalité des infections graves où il y a nécessité impérieuse d'agir rapidement.

Au cas où, malgré cette technique, et tout à fait par exception, les accidents dont nous venons de parler venaient à se produire, on en aurait raison en pratiquant immédiatement une injection sous-cutanée de 5 c.c. d'éther.

Réactions Sériques

Le S. P. de MM. LECLAINCHE et VALLÉE, comme tous les sérums thérapeutiques employés, donne des réactions qui n'ont rien de particulier à ce sérum.

Nous les avons observés dans le 1/3 des cas environ. Quatre furent très violentes, à début brusque avec dyspnée, sensation d'étouffement, bouffissure de la face, pouls petit, rapide; en quelques heures ces phénomènes s'amendèrent et la réaction suivit son cours normal.

Les réactions apparurent en moyenne entre le 8^e et le 16^e jour après la première injection.

Les éruptions furent des éruptions d'urticaire, débutant parfois, mais non toujours, aux alentours des points d'inoculation et rapidement généralisées.

Quelquefois la forme urticarienne n'était pas nette; on avait à faire à des éruptions morbiliformes ou scarlatiniformes, mais il y avait toujours présence d'éléments urticariens. Nous avons observé une fois la forme dite en cocarde, l'élément urticarien étant bordé d'une zone rouge vif.

Il nous a semblé que loin de considérer l'apparition des accidents sériques comme néfaste, il faut s'en réjouir dans certains cas sérieux, où l'amendement des signes généraux n'était pas encore obtenu. En effet la guérison est la règle après toute réaction sérique évidente. Dans ces cas il apparaît qu'elle doit être rapportée aux réactions humorales nées dans l'organisme considéré.

Nous ferons remarquer que dans nos observations, ce mode de guérison ne peut être invoquée que dans 2 cas (observations n° 29 et 39). Dans tous les autres cas, la défervescence avait été déjà obtenue avant l'apparition de toute réaction.

Obs. N° 39. — Mme L... Germaine, 22 ans, primipare.

Accouchement. — Forceps sur sommet en O. P. pour bruits du cœur modifiés. Fille 3.300. — Délivr. artificielle 570. — Petite hémorragie.

Suites de couches. — Le 4^e, 5^e, et 6^e jours, T. : 38°,4; 39°,8; 40°. — Le 5^e et le 6^e jour, 20 cc. de S. P. chaque jour. — Le 7^e jour, la T. tombe à 38°,4. — Le 8^e, 9^e et 10^e jour on fait 10 cc. de S. P. chaque jour. — Aucune influence appréciable des injections sur la T. qui continue à osciller jusqu'au 17^e jour entre 38° et 39°. — Le 18^e jour, réaction sérique assez marquée qui dure trois jours. — Le 21^e jour, la T. revient définitivement à la normale.

En résumé : Doses beaucoup trop faibles de S. P. : 70 cc. en 5 jours. Guérison absolue seulement après une réaction sérique.

Un inconvénient de ces réactions sériques réside à notre avis, dans l'obligation où on se trouve de priver l'enfant du lait de sa mère, tant que dure la réaction. Nous avons en effet observé que le poids de l'enfant restait stationnaire, ou même diminuait durant les jours où la mère, en pleine réaction continuait d'allaiter. Cette constatation porte sur trop peu de cas pour avoir une valeur définitive, cependant il nous a paru intéressant de la signaler.

Toutes les femmes ont été traitées lors de l'apparition des accidents à début brusque par des piqûres d'éther et d'huile camphrée. La médication habituelle fut ensuite instituée : chlorure de calcium 4 grs et adrénaline XXX gouttes par jour.

Obs. N°s 40, 41 et 42. — Nous réunissons ces trois observations.

Il s'agit de trois femmes chez lesquelles une seule injection de 30 cc. de S. P. fût pratiquée.

Le traitement sérothérapique fût abandonné :

La première présentait un thrombus du vagin, qui fût traité chirurgicalement, et guérit très bien.

La deuxième présentait une bronchite aiguë qui suffisait à expliquer sa température (39°). Guérison rapide.

La troisième sans grande température (38°,4) présentait surtout des plaies vaginales traitées par la bouillie lactique.

Nous publions la relation de ces trois derniers cas, dans le seul but de produire toutes les observations des femmes qui ont eu du Serum Polyvalent.

CONCLUSIONS

1° La sérothérapie utilisée soit localement, en pansement intra-utérin, soit par voie générale, en injections sous-cutanée, ou intra-musculaire, nous apparaît comme une arme nullement négligeable dans le traitement des infections puerpérales;

2° Signalant la nocivité des antiseptiques et l'action dégradante des manœuvres instrumentales sur l'épithélium protecteur qui existe au niveau de la muqueuse utérine après la délivrance, nous donnons nos préférences, lorsqu'une intervention est indiquée *in utero* (cas de rétention fébrile de membranes, ou de fétidité des lochies) au pansement intra-utérin à l'aide d'un sérum spécifique qui, tout à la fois, paralyse le développement microbien, respecte le jeu normal de la phagocytose, permet et mieux encore favorise la prolifération cellulaire;

3° Toutes les fois qu'il n'y a pas d'indication précise d'intervenir dans l'utérus, nous employons la voie générale (injections intra-musculaire). La défense a paru bien se faire chez nos accouchées;

4° Il faut utiliser un sérum qui soit actif non seulement contre le streptocoque, mais encore contre tous les autres germes susceptibles, ou de jouer un rôle propre dans l'infection puerpérale, ou de s'associer au streptocoque en exaltant la virulence de ce dernier, c'est-à-dire un sérum polyvalent.

5° Nous avons employé le S.P. de MM. LECLAINCHE et VALLÉE;

En plus de la technique même de préparation de ce sérum, qui en fait un agent thérapeutique beaucoup plus actif que les sérums anti-streptococciques employés jusqu'ici, nous pensons que les résultats satisfaisants que nous avons observés sont dûs à la polyvalence du sérum : l'infection puerpérale étant presque toujours pluri-microbienne, du moins à son stade utérin;

6° Nous avons utilisé le S.P. de MM. LECLAINCHE et VALLÉE :

- a) En pansement utérin;
- b) En injections intra-musculaire;
- c) En injections sous-cutanée.

A *En pansement utérin* nous avons constaté des modifications locales heureuses accompagnées d'améliorations de l'état général. La guérison, dans tous les cas d'infection utérine pure, fut obtenue en 4 ou 5 jours au maximum;

B *En injections intra-musculaire*, à doses convenables (60 c.c. en moyenne par jour pendant plusieurs jours) la guérison fut rapidement obtenue. A doses faibles (20 c.c. par jour) l'action spécifique du sérum sur les phénomènes infectieux nous permet de conclure à une abréviation certaine de la durée de l'infection.

C. *La voie sous-cutanée* fut peu employée par nous. Elle permet de maintenir la femme pendant de longs jours sous l'influence de la médication sérique. Elle n'est pas à conseiller lorsqu'on veut agir rapidement.

Nous nous proposons d'employer la voie intra-veineuse dans les cas de septicémie et de pyohémie.

BIBLIOGRAPHIE

- APERT. — *Vaccins et Sérums*.
BAR, BRINDEAU et CHAMBRELENT — *Pratique de l'art des accouchements. Biologie Médicale*. — Mars 1921.
BROCHERÉ, Emile. — *Revue Générale sur le Sérum Polyvalent de MM. Leclainche et Vallée* (Th. Paris, 1919).
BRODIN, P. — *Les accidents des injections intra-veineuses de sérum thérapeutique. Possibilité de les atténuer par l'adjonction de chlorure de sodium*. (Presse Médicale, XXVIII, 807-08; 10 novembre 1920).
Bulletin de l'Office International d'Hygiène Publique (page 354, mars 1923).
CARNUS, J. — *Etude comparative des divers traitements de l'infection puerpérale* (Th. Paris, 1905).
COTRET. — *Suites de couches normales et pathologiques*.
CRUVEILHIER, Louis. — *Annales de l'Institut Pasteur* (Juillet 1919).
DALCHÉ. — *Annexites non infectieuses* (maladies de l'ovulation).
DUBRISAY et JEANNIN. — (*Précis d'accouchements*).
FAURE et SIREDEY. — *Traité de Gynécologie médico-chirurgicale*.
FIOLLE, J. — *Le curetage utérin*.
GUENIOT, P. — *Thérapeutique Gynécologique*.
HANQUET, M. — *Le Sérum de Leclainche et Vallée dans le traitement des gangrènes gazeuses et de certains états infectieux* (Th. Paris, 1920).
JEANNIN, C. — *Etiologie et pathogénie des infections puerpérales putrides, recherches cliniques et bactériologiques* (Th. Paris, 1902).
Thérapeutique obstétricale.
LECLAINCHE et VALLÉE. — *Sur le traitement sérique spécifique des plaies* (extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine* (23 février 1915).
Le Sérum Polyvalent dans le Traitement des plaies et des infections consécutives (extrait Archives de Médecine et pharmacie militaires).
Traitement sérique spécifique des plaies (Rapport à la Société de Chirurgie, 1916).
MICHON, Ed. — *Une nouvelle méthode de traitement des infections utérines par l'irrigation continue*. (Rev. Méd. Franç., N° 1, juillet 1920.)
MARTIN et DARIÉ. — *Traitement par le Sérum Antidiphthérique* (J. Méd. Franç., janv. 1920).
METCHNIKOFF. — *L'immunité dans les maladies infectieuses*.
METZGER. — *Le streptocoque hémolytique dans l'infection puerpérale*. (Pr. Méd., 15 avril 1911.)
NOIRÉ. — *Sulfate de cu ammoniacal dans le traitement de l'infection puerpérale* (Presse Méd., 1920, page 365).
OMONT, M.-P. — *Contribution à l'étude du traitement de l'Infection puerpérale streptocoque, par un sérum antistreptococcique, préparé suivant la technique de Mme S. Krongold-Vinaver* (Th. Paris, 1921).

- PÉDRON, A. — *De l'emploi en injections sous-cutanées du Sérum Polyvalent de Leclainche et Vallée dans quelques injections sous-cutanées aiguës locales (Erysipèles, phlegmons, Lymphangites, adénites, phlébites)* (Th. Paris, 1919).
- PLAYOUST, Y. — *Le choc hémoclassique chez la femme enceinte normale et pathologique* (Th. Paris, 1921).
- RUDEAUX, GROSSE, LE LORIER — *Clinique et thérapeutique obstétricale du Praticien*.
- SIMON, L. — *Du traitement précoce et rationnel de l'infection puerpérale* (Th. Paris, 1909).
- VALLÉE et G. PINZI. — *Sur les modes d'utilisations des Sérums thérapeutiques* (extrait du *Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*, 30 septembre 1911).
- VIGNES, H. — *Evolution des infections puerpérales portant sur la vulve, le vagin et l'utérus* (*Journ. des Pratic.*, t. XXXIV, N° 50, 11 décembre 1920).
Notions générales sur l'infection puerpérale (*Journ. des Pratic.*, t. XXXIV, N° 47, 20 novembre 1920).
Thérapeutique intra-utérine de l'infection utérine post-partum (*Gyn. et Obst.*, t. II, 1920, p. 161).
- WEYMEERSCH, A. et COLARD, A. — *Traitement de la septicémie puerpérale par les injections de peptone. Quelques considérations sur son mode d'action et ses indications.* (*La Gynécologie*, septembre 1922.)

